صعوبات التعلم

التشخيص والعلاج

أ. محمـــود عوض الله سالم

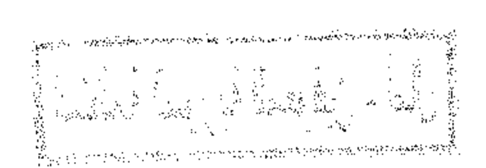
د. مجدي محمد الشحات

د. أحمد حسن عاشور

الطبعـة الثانية

1427-2006






mohamed khatab

الفهرس

مقدمة

يمثل هذا الكتاب بداية لدراسة موضوع من الموضوعات الهامة في مجال البحوث النفسية والتربوية، ألا وهو «صعوبات التعلم» والذي بدأ الاهتمام به منذ فترة زمنية غير قريبة، لا سيما في المجتمعات المتقدمة، والتي تنبهت بصورة متعمقة لطبيعة هذه المشكلة، وللآثار المترتبة عليها في مجال التعليم المدرسي، بل وأرجعت جزءاً كبيراً من الهدر التعليمي إلى هذه المشكلة، وبخاصة أن طبيعة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم إنما يمثل مشكلة أساسية في تحديدها حيث يبدو هؤلاء التلاميذ في صورة طبيعية فلا تظهر لديهم أية إعاقات تؤثر على مستوى تعليمهم، وإنما ينخفض أدائهم عن الاداء المتوقع منهم، وقد وضعت هذه الفئة بصورة أو بأخرى على هؤلاء التلاميذ.

وتجدر الاشارة إلى أنه قد بدأ الاهتمام بهذه الفئة يظهر واضحاً جلياً في المجتمعات العربية منذ عقدين من الزمان حيث أنشئت المراكز المتخصصة، وبدأ التحديد الدقيق الواضح لمفهوم صعوبات التعلم، وكذلك المحددات الاساسية لتشخيصه، وقدمت البرامج التدريبية المتعددة لعلاج هذه الصعوبات بشقيها: النمائي والاكاديمي.

وهذا الكتاب يمثل بداية لتوضيح هذا المجال، إذ يأتي مركزاً على طرائق وأساليب التشخيص وكذلك بعض البرامج العلاجية، والاسس التي تبنى عليها، علاوة على المقدمات أو الاسس النظرية التي تفيد المتخصصين في هذا المجال، وكذلك الباحثين المهتمين بمجال صعوبات التعلم حيث إحتوى الفصل الاول على: التربية الخاصة وطبيعتها وشروطها وأنواع وفئات التربية الخاصة، ،كذلك انتشارالاطفال الغير عاديين، والذين هم في حاجة ماسة إلى التربية الحديثة.

وجاء الفصل الثاني مشتملاً على تعريفات صعوبات التعلم، والمفاهيم الاخرى ذات العلاقة ثم اختتم الفصل بوصف تفصيلي لخصائص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

اما الفصل الثالث فقد إحتوى على الاسس الخاصة بتشخيص صعوبات التعلم، وكيفية قياسها وكذلك المحكات المختلفة لتشخيص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، كما تناول الفصل النماذج المفسرة لصعوبات التعلم، والتي شملت النموذج النيرلوجي، ونموذج العمليات النفسية

والنموذج النمائي، والنموذج السلوكي ثم النموذج المعرفي. وكان ختام هذا الفصل عرضاً للأساليب التربوية في علاج صعوبات التعلم.

وقد اشتمل الفصل الرابع على تصنيفات صعوبات التعلم « النمائية» فعرض لتصنيفاتها ثم انتقل لصعوبات الانتباه، صعوبات والادراك، وصعوبات الذكرة.

وجاء الفصل الخامس ليعرض صعوبات حل المشكلة حيث تناول تعريف المشكلة الرياضية، ومراحلها والعوامل التي تؤثر فيها، وكذلك أسباب صعوبات حل المشكلة الرياضية، ونماذج التدخل العلاجي لحل المشكلات الرياضية اللفظية.

ويحتوي الفصل السادس على صعوبات التعلم الاكاديميةحيث تناول صعوبات القراءة والكتابة والحساب، محدداً ماهيتها، وأسبابها، وطرق علاجها.

أما الفصل السابع والاخير فقد جاء مشتملاً على بعض القضايا الاساسية في صعوبات التعلم، حيث حدد المبادىء الاساسية التي ينبغي على المعلم أن يتبعها في علاج صعوبات التعلم، كما اشتمل دور المعلم في مساعدة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم داخل الفصل الدراسي.

هذا – وقد ذيل هذا الكتاب ببعض النماذج المتعلقة بكيفية علاج بعض صعوبات التعلم النمائية ممثلة في الانتباه والادراك.

وبعد، فإن الكتاب -بهذه الصورة – ليعد نموذجاً متكاملاً للمعرفة العادية والمتخصصة في هذا المجال كما أنه بوضعه هذا حدى أن يسد ثغرة في المكتبة العربية – طالما كانت في حاجة ماسة إلى سدها– وفوق هذا، فإنه « الكتاب» يعتبر بداية جادة، وفاتحة طيبة قد، ينبثق عنها العديد من المؤلفات المتخصصة في مجال صعوبات التعلم، وهو الامر الذي يعتزمه المؤلفون، سائلين الله عزوجل وعلا أن يجعل هذا الحلم واقعاً ملموساً، وهذا العزم حقيقة تبرز للعيان، في هذا المجال الحيوي سواء على المستوى النظري أو التطبيقي بمشيئة الله تعالى.

والله من وراء القصد يهدي من يشاء إلى صراط مستقيم

المؤلفون

الفصل الأول
تعريف التربية الخاصة وفروعها

- التربية الخاصة.
- الطبيعة الاحصائية.
- الطبيعة الطبية.
- الطبيعة الاجتماعية.
- شروط التربية الخاصة.
- أنواع وفئات التربية الخاصة.
- انتشار الأطفال غير العاديين.

التربية الخاصة :

ما هي التربية الخاصة ؟ وكيف تختلف عن التربية التي غير الخاصة؟ ولماذا نمارس نوعاً من التدريب اسمه التربية الخاصة ؟ ولماذا تطورت؟ وكيف تطورت ؟ لماذا نطلق على بعض الطلاب إنهم غير عاديين؟ وما هي المصطلحات التي نستخدمها لكي نعرف الظروف التي يتعرض لها هؤلاء الطلاب غير العاديين؟ وكيف يشعر الناس الذين يعانون من الإعاقة تجاه إعاقتهم ؟ وتجاه تصرف الآخرين نحوهم؟ كيف يتصرف الناس غير المعاقين نحو المعاقين؟ وماذا يقولون عن المعاقين؟

إن التربية الخاصة هي مهنة مساعدة ، فالناس الذين يعملون في التربية الخاصة يعملون مع طلاب يعتبرون غير عاديين، ولكي نقوم بدور هام ومؤثر علينا أن نفهم الأفكار الطبيعية وغير العادية ، وكذلك مدارك الناس ومواقفهم تجاه الأفراد غير العاديين وتطوير نظام تقديم الخدمات للأفراد الذين نعتبرهم غير عاديين.

إن التربية الخاصة لغز ومشاكل ، وطريقة للحل بالنسبة للآباء الذين يجدون أطفالهم في حاجة إلى خدمات تعليمية تختلف عن تلك الموجودة في الفصل العادي ، حيث تمثل التربية الخاصة بالنسبة لهم نوعاً من المساعدة ، ولكنها أيضاً تسبب بعض المشاكل عندما يقع أطفالهم بين دفتي الرحى، أو عندما يعرضون كحالات غير عادية .

وبالنسبة للعديد من الأطفال فإن وضعهم في التربية الخاصة يصيبهم بنوع من خيبة الأمل لأنهم يعتقدون أن هذا نوعاً من العقاب على ضعف تحصيلهم ، ولكن في الحقيقة إن هذه الخدمات تقدم الفرصة لتحصيل الفائدة التعليمية في الطريق نحو كفاءة أكاديمية واجتماعية وشخصية ......

بالنسبة لمن يعمل في الإدارة فإن فصول التربية الخاصة هي أماكن للطالب البطيء في التعلم والضعيف التحصيل، أو النمطي، كما أنها ملاذاً لمن يجدون صعوبة في التحصيل، وكثيراً من المعلمين يرون أن التربية الخاصة لغز أو نوع خاص من التعليم ولذلك مختلفة ، أو لا يمكن فهمها بسهولة ، وآخرون يرون التربية الخاصة مجرد طريقة من طرق مختلفة للتعاون مع الأطفال الذين يفشلون في الاستفادة من التعليم المنتظم ، فالتربية الخاصة تعني الكثير بالنسبة للكثير من الناس ، وهي في الحقيقة تعني ما يمكن للمجتمع أن يسمح لها أن تكون.

إذن فالتربية أو التعليم الخاص هو "عبارة عن نظام فرعي من التعليم العام، وجد بهدف تقديم خدمات تعليمية للطلاب الذين يعدون مختلفين أو غير عاديين ، ويعتقد أن هؤلاء الطلاب لم يستطيعوا ولن يستطيعوا الإفادة كلية من الخدمات التعليمية التي تقدمها المدارس المنتظمة"

كما تعرف على أنها "تربية للأشخاص غير العاديين، فالطلاب الذين يتلقون التربية الخاصة يتصرفون بطرق تعتبر شاذة بالنسبة لباقي أعضاء المجتمع، ومن المستحيل أن ندرس التربية الخاصة دون أن ندرس أولاً فكرة الطبيعة لأنه من خلالها يمكن أن تشتق كل الأنماط غير الطبيعية (العادية) Abnormal.

إن الاضطرابات والاختلافات والظروف التي تعتبر غير عادية أو شاذة ، هي التي تثير اهتمام الناس بهؤلاء المتلقين للتربية الخاصة، ولذلك سوف نبدأ في هذا الفصل بتعريفات لكل من السلوك الطبيعي و السلوك الشاذ ، وسوف نرى كيف تتشكل أفكارنا عن الطبيعة ومن ثم تشكل أفكارنا عن غير العادية .

الطبيعية Normality :

هي فكرة أو تصوّر ، تأخذ شكلها من المعنى أو الدلالة التي يضفيها عليها المستخدم، وهناك عدة طرق تظهر فيها تلك الطبيعية ، فالشخص يعتبر طبيعياً طالما أنه يتصرف بالطريقة نفسها التي يتصرف بها غالبية الأشخاص.

والطبيعة هي فكرة نسبية حيث أن سلوك الشخص يمكن أن يعتبر طبيعياً بناء على الوقت والظروف التي يحدث فيها هذا التصرف ففي منتصف السبعينات مثلاً كانت المرأة تعتبر غير طبيعية إذا ارتدت فستان فوق الركبة بل أطول من الركبة ، وتكرار النسبة التي ترى فيها النساء وهن يرتدين ملابس فوق الركبة كانت منخفضة ، ولذلك كان هذا السلوك غير طبيعي ، وفي الحقيقة فإن الشخص الذي يظهر سلوكاً غير طبيعي يمكن اعتباره شخصاً غريب الأطوار. إن المعيار الموضوعي لتحديد الطبيعية يمكن صنعه بالحفاظ على مدى التكرار الذي يظهر به حادث ما ، ففكرة الطبيعية إذن قائمة على التقييم الذي يمكن أن يلاحظ من خلال ظهور تصرف معين سواء كان طبيعياً أو غير طبيعي.

الطبيعية الإحصائية Statistical Normaliy:

إن معظم طلبة الجامعات على دراية بالمنحنى الطبيعي (الاعتدال) ، وهو منتظم وشكله

متطابق سواء في منتصف النقطة أو ما بين النقاط في المنحنى ، وهذه الفكرة تعتبر مفيدة، فمثلاً نفترض أن أطوال الرجال في مصر يتم توزيعها بشكل طبيعي ، وهذا سيسمح لنا بإجراء استنتاجات ويعمل طول واحد للرجال ، فإذا كان متوسط الطول لدى الذكور المصريين 6 (ستة أقدام) فإن نصف الرجال سوف يصبحون أطول من ستة أقدام ، والنصف الآخر سوف يكون أقل من ستة أقدام .

والتنوع عادة ما نعبر عنه بالانحراف المعياري ، وهو نقطة مرجعية للتغير ، وكما نرى فإن المنحنى الطبيعي (الاعتدالي) يقدم الأساس الذي يمكن عليه اتخاذ القرارات عن حدوث سمة معينة والفئة الحالية سوف تصنف باختصار (من ذوات الانحراف العقلي) وتقوم على فكرة أن الذكاء يتوزع بشكل طبيعي وفي هذا السياق فإن النقاط الواقعة تحت حد معين يمكن الحكم عليها بأنها غير طبيعية.

وبالمثل فالطريقة الشائعة للحكم على الموهوبين بالنسبة للأداء العقلي فوق حد معين، وبالطبع فمن المهم أن نلاحظ أن المنحنى الطبيعي عبارة عن بناء رياضي وإحصائي ، فهو ليس سبباً في عدم الطبيعية بل إنه ظاهرة يمكن من خلالها الحكم على مستوى الطبيعية .

الطبيعية الطبية : Medical Normality

إنه بالمعنى الطبي أو الكلينيكي يتم تعريف الطبيعية على أنها إما الخلو من الأعراض المرضية أو السوية ، ويرى **(أولمان – وكرسنال) Ullman -Krasnal (1969)**

إن الطبيعية هي غياب الأمراض ، والأمراض هي عدم الانتظام في العمليات الطبيعية ، إن المعيار الطبي لدرجة حرارة الإنسان الطبيعي هو 37° وهذا المعيار تم الوصول إليه عن طريق جمع بيانات من عدد من البشر الأسوياء ، ودرجات الحرارة فوق أو تحت هذه النقطة (37°) تستخدم كدليل على وجود أعراض غير طبيعية في الجسم .

الطبيعية الاجتماعية : Social Normality:

غالباً ما يرى علماء الاجتماع وعلماء النفس والتربويين أن الطبيعية هي مجموعة من ظواهر السلوك الاجتماعي، ومن الواضح أن هناك سلوكاً متوقعاً يمكن اعتباره جزء من السلوك الطبيعي وكثيراً من هذه الأفعال يكون واضحاً من طبيعتها ، فهي إما مكتوبة أو تعرف عن

طريق القواعد ، فالمدرسة مثلاً تقوم على عدد من القواعد المتفق عليها ضمنياً ، ورغم أنها غالباً غير مكتوبة فإن الطلاب غالباً ما يخضعون لهذه القواعد أكثر من خضوعهم للقواعد الواضحة ، وفي هذا السياق فإن الانحراف عن القواعد سواء كانت ضمنية أو غير ضمنية يعتبر نوعاً من الشذوذ فمثلاً : [من المنتظر أن التلاميذ يظهروا كفاءة في القراءة والحساب في نهاية الصف الثالث والرابع ، فإن وصل الطالب إلى هذه المرحلة دون أن يكون قادراً على القراءة أو الكتابة يعتبر في هذه الحالة غير طبيعي]

شروط التربية الخاصة : .

عادة ما يستخدم العاملون بالمدارس مصطلح (استثنائي) (Exceptional) لوصف الطلاب الذين يعتبرونهم غير طبيعيين ، والطلاب الاستثنائيين هم هؤلاء الذين يختلفون سواء ايجابياً أم سلبياً عن الطلبة الطبيعيين ، وبالتالي فالطلاب الاستثنائيين يمكن تقسيمهم أو تصنيفهم إلى مجموعات لأغراض تدريسية.

إن قسم التربية في الولايات المتحدة يدرك أن هناك إحدى عشرة فئة خاصة من الطلاب، ويقدم دعم مادي للخدمات التعليمية التي تقدم لهؤلاء الطلاب ، وقد وضع كلاً من (جاريت وبرازل) Garrett and Brazil (1979) تقريراً حول الفئات غير العادية الموجودة في كل ولاية من الخمسين ولاية حتى يتسنى تقديم خدمة تعليمية خاصة لهم ،فيما عدا ولايتين هما(ماساتشوتز، ساون داكوتا) أبلغتا بعدم استخدامهما مصطلح فئات خاصة.

وفي العام الدراسي 80 / 81 كان عدد الطلاب الذين تلقوا تعليماً خاصاً في المدارس أو البيئات الاجتماعية حوالي 4.2 مليون طالباً وعند النظر في هذا العدد نذكر أنه يوجد فقط 400 ألف طالب أقل من العدد الكلي"للطلاب المنتظمين في السنة الرابعة في الكليات والمعاهد الأمريكية.

إن عدد الطلاب الذين يصنفون على أنهم غير عاديين سوف يعتمد على التعريف المستخدم لتعريف الفئات الخاصة ، وتقييم الممارسات التي تمكن من اتخاذ قرارات لهذا التصنيف . إن التعريف هو أساس لوجود الظرف، وبدون التعريف لا توجد فئة، ويوجد تعريف لكل واحدة من الظروف المتعارف عليها على أنها ظروف خاصة بواسطة الحكومة الفيدرالية، ويوجد أيضاً تعريف للطلاب الموهوبين والأذكياء ، وهؤلاء يوصفون في القسم التالي ، ولكي تكون التعريفات

مفيدة لا بد وأن تكون تعريفات عاملة أي قابلة للتطبيق حيث أنه لا بد لشخص ما أن يقرر المعايير التي تحدد وجود هذا الظرف .وفيما يلي نعرض لأنواع وفئات التربية الخاصة وتعريف كل منها:-

* انواع وفئات التربية الخاصة :

1- الإعاقات البصرية Visual Handicaps

طبقاً للقانون فإن الطالب الذي يعاني من ضعف حاد في الإبصار له الحق في خدمات تعليمية خاصة ، وعند تعريف العمى أو الإعاقة البصرية ينصب الاهتمام حول حدة الإبصار أي القدرة على رؤية الأشياء من مسافة محددة ، إن حدة البصر عادة ما تقاس بأن نجعل الأفراد يقرأون الحروف أو يميزون المسافة من على بعد 20 قدم، والأفراد القادرون على قراءة الحروف بشكل طبيعي يعتبرون أفراد طبيعيين، وحدة البصر عادة نعبر عنها على شكل نسبة مثل 20 وتلك النسبة تخبرنا بمدى قوة نظر الفرد، وهذه النسبة تعني أن الشخص يمكن أن يميز الحروف أو يميز الأشياء على بعد 20 قدم أي أن الشخص ذو الرؤية الطبيعية يمكن أن يقرأ ويميز على بعد 90 قدم.

وقد تم وضع تعريف قانوني للكفيف سنة 1935 بواسطة قانون الجمعيات الاجتماعية، وهذا التعريف مازال مستخدماً حتى هذا اليوم لاتخاذ القرارات التي تحدد من هو الكفيف، ويحدد على أن حدة البصر هي من مسافة 20 قدم.

2- الإعاقات السمعية Hearing Handicaps

إن الطلاب الصم أو الذين يعانون بدرجة كبيرة من ضعف في السمع من الواجب أن يتلقوا خدمات التربية الخاصة ، وهذا التعرض لا بد من أن يقوم على أساس درجة فقدان السمع، فالأشخاص الذين يتمتعون بقدرة عادية على السمع يمكن أن يفهموا الكلام دون الاستعانة بمعينات سمعية ، أما الصم فهم غير قادرين على فهم الكلام حتى لو استعانوا بمعينات سمعية وما بين الاستماع العادي والصم توجد درجات مختلفة من فقدان السمع تحدد حاجة هؤلاء الأشخاص إلى خدمات تعليمية خاصة.

وكما هو الحال في حدة الإبصار تقاس حدة السمع بالرجوع إلى مستوى موضوعي

فبعض الناس يسمعون الأصوات عند مستوى معين من الحدة ، وحدة الصوت يشار إليها بمقياس (ديسيبل Decibels) إضافة إلى الدرجات المختلفة من ارتفاع الصوت ، فإن الأصوات تظهر بترددات مختلفة، ويقاس التردد بـ(الهرتز) [H . Z]ومن الأوساط التعليمية فإن المدى الذي يمكن أن يسمع فيه الأشخاص إلى الأصوات يقع في نطاق المحادثة اليومية التي يقع مداها ما بين 500 - 2000 هرتز.

ما مدى درجة الإعاقة السمعية التي من خلالها يحكم على الشخص أنه أصم أو يعاني من صعوبات في السمع ؟ ويمكن تحديد حالتين فيما يتعلق بمدى فقدان السمع :

الشخص الأصم : هو الذي يعاني من العجز في الاستماع لدرجة أنه لا يمكن أن يفهم الكلام أو يسمعه حتى لو استعان بمعينات سمعية .

الشخص الذي يعاني من صعوبات في السمع : وهو الشخص العاجز عن القدرة على الاستماع أو فهم الكلام من خلال الأذن سواء استعان بالمعينات السمعية أم لا ، والسبب هو أن الصمم يعني غياب الاستماع ، بينما صعوبة السمع تشير إلى هؤلاء الذين يجدون صعوبة في الاستماع .

3- الإعاقات الصحية والجسمانية :

يشير كلاً من رونالدز وبيرش إلى عدد من المصطلحات المستخدمة عند الإشارة إلى الطلاب الذين يعانون من صعوبات جسمانية أو ظروف صحية مختلفة وهذه المصطلحات تشير إلى ما يحتاجه هؤلاء الطلاب كما أنها تعكس الظروف القائمة على الاختلافات بين الأفراد و يمكن التعرف عليها من المصطلحات الآتية : -

- التهاب المفاصل **Arthritis**
- شلل ناتج عن تلف في المخ **Cerebral palsy**
- اضطرابات في المخ **Epilepsy**

وفي العام الدراسي 1980 - 1981 قدمت خدمة تعليمية خاصة لحوالي 200 ألف طالب يعانون من إعاقات مختلفة وطبقاً للقانون الفيدرالي فإن الإعاقات الصحية الأخرى تشمل

إعاقات شديدة في العظام يمكن أن تؤثر بشدة على الأداء التعليمي وكذلك القوى المحددة والقلق الناتج عن المشاكل الصحية الحادة أو المزمنة.

4- التخلف العقلي :

يقدم كتّاب مصطلحات وتصنيف التخلف العقلي تعريفاً للتخلف يقول هذا التعريف "إن التخلف العقلي يشير إلى نقص حاد في توظيف الذكاء العام المتزامن مع عدم القدرة على السلوك التكيفي" ويظهر التخلف العقلي بشدة أثناء فترة النمو ويحدد الكتّاب أيضاً العناصر المهمة في هذا التعريف ويمكن تقييم التخلف العقلي بواسطة واحد من الاختبارات المعدة لذلك ولكى يعتبر الشخص متخلفاً عقلياً لا بد أن يكون أداؤه ضعيفاً في اختبارات الذكاء وهذا الشخص لا بد أن يظهر عيوباً أخرى في السلوك التكيفي ولا يوجد تعريف إسمي لهذا السلوك ولكن يمكن أن يقال عموماً أنه يشير إلى الطريقة التي يقوم فيها الشخص بدوره في بيئته الاجتماعية، إن قرارنا بأن الشخص بدوره متخلف في سلوكه التكيفي هو قرار ذاتي فيمكن مثلاً أن نرى سلوك شخص ما بأنه سلوك تكيفي بينما العديد من زملائه في الفصل يرون غير ذلك.

5- الاضطراب الانفعالي :

يرى التعريف الفيدرالي أن الاضطراب العاطفي الشديد هو :

«الحالة التي تظهر فيها واحدة أو أكثر من السمات الآتية عبر فترات طويلة وبدرجة ملحوظة تؤثر بشدة على الأداء التعليمي":

* عدم القدرة على التعلم والتي لا يمكن فهمها في ضوء العوامل الصحية والحسية والعقلية.

* عدم القدرة على بناء علاقات جيدة أو المحافظة على علاقات الفرد مع الأقران والمعلمين.

* أنماط غير ملائمة من السلوك أو المشاعر تظهر في الظروف العادية.

* إحساس عام بعدم السعادة أو الإحباط.

*الميل إلى تكوين أعراض جسمانية أو مخاوف مرتبطة بالمشاكل الشخصية أو المدرسية.

وهذا التعريف يشبه بشدة ذلك الذي كان مستخدماً في أوائل الستينات كما أنه يشبه

وصف حالات الإعاقة العاطفية بحدة أو المشاكل السلوكية لدى الأطفال ، وقد قام المهتمين في هذا المجال ببناء هذه التعريفات ويمكنهم أيضاً أن يقرروا إذا كانت هذه التعريفات تمثل اضطرابات خطيرة أو عادية .

6- صعوبة التعلم :

إن أحدث التعريفات الفيدرالية لصعوبات التعلم تظهر في التعريف التالي:

«هي اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الداخلة ضمن فهم أو استخدام اللغة سواء كانت مكتوبة أو مسموعة وهذا في حد ذاته يبين قدرة غير مكتملة على الاستماع والتفكير والقراءة والكتابة والهجاء وإجراء العمليات الحسابية الأولية ".

ويشتمل هذا المصطلح على ظروف، مثل العلاقة الفكرية، وإصابات المخ واضطراب القراءة وغيرها، ولا يتضمن هذا المصطلح الأطفال الذين يعانون من مشاكل في التعلم الناجمة عن الإعاقات السمعية أو البصرية أو الحركية أو إعاقات التخلف العقلي أو الاضطراب العاطفي أو الحرمان الثقافي والاقتصادي.

وقد كان أول تعريف حكومي رسمي لصعوبات التعلم هو نفس التعريف الفيدرالي الذي يستخدم الآن على نطاق واسع ، وقد استخدم عام 1968 بواسطة اللجنة القومية لمستشاري الطفولة، ولم يستطع أحد من هؤلاء أن يصل إلى تعريف يحدد فيه العمليات النفسية الأساسية، فمعظم الناس يمكن أن يعانوا من نقص في القدرة على الاستماع والتفكير والقراءة والهجاء.

7- مشاكل الكلام واللغة :

توضح التنظيمات الفيدرالية الحالية أن الطلاب الذين يعانون من صعوبات في الكلام هم هؤلاء الذين لديهم اضطرابات في الاتصال مثل التلعثم والنطق غير القويم وإعاقات اللغة أو الأصوات التي تؤثر على الأداء التعليمي ، وكثير من الطلاب يصنفون على أنهم يعانون من إعاقات في الكلام وطبقاً للبيانات الموجودة فإن الكثيرين منهم يتلقون علاجاً من بعض المشاكل المتعلقة بنطق بعض الكلمات ولا توجد هناك مستويات لتحديد متى يعتبر الشخص أخنف بشكل يؤثر على أدائه التعليمي، وبعض المعلمين يجيدون فهم اللغة التي يتحدث بها طلابهم أكثر من غيرهم وكذلك فإن السياق الذي يظهر فيه الحديث يؤثر على الحكم الذي نطلقه عليه،

فكما يقول (رينولدس وبيرش) 1998 إذا كان الكلام لا يمكن فهمه بسهولة وإذا كان مزعجاً، وإذا كان يسبب تشتيت أو رد فعل سلبي لدى الجمهور فإن ذلك يعتبر مشكلة .

ومن الملفت للنظر أن هذه الفئة تحتوي على عدد من الطلاب أكثر من الفئات الأخرى وهو ليس مدهشاً حيث أن تعريف هذه الفئة يعتمد على الذاتية.

8- الموهوبون والمبدعون :

إن الطلاب الذين يؤدون بمهارة أكثر مما هو متوقع منهم كان ينظر إليهم على أنهم جزء من المنظومة التعليمية وعند تحديد معيار معين للإنجاز فإن بعض المؤدين سوف يكونون دون المستوى والبعض الآخر سوف يكونون فوق المستوى.

وفي أول كتاب له عن الأطفال غير العاديين أشار (هون Houn) (1924) إلى السبب الذي يجعل الأطفال الموهوبين لا يحظون بالاهتمام الكافي ، إن التربية الخاصة لهؤلاء الأطفال هي بشكل أو بأخر حالة متقدمة عن تلك الحالة التي يفرضها ضعاف التعلم وهذا بسبب أنهم لا يفرضون أنفسهم كحالة تؤرق ضمير المعلم أو المدير المسؤول. ويشير (كابرلي) 1992 إلى السبب الذي يجعلنا نهتم بهؤلاء الأطفال بقوله .

« نحن نعرف أن عدد الأطفال ذوي القدرات المتفوقة هو تقريباً يعادل عدد الذين يعانون من ضعف عقلي وأن المستقبل في البلدان يعتمد كثيراً على التعليم والاستفادة من هؤلاء الأطفال ذوي القدرات العقلية ، وأن الطفل صاحب القدرة العقلية المتفوقة والذي يتلقى التعليم و يستثمر موهبته يمكن أن يؤدي خدمات جليلة للبشرية ويصبح من الناحية التعليمية أهم بكثير من الأطفال الذين يعانون من ضعف عقلي أو هؤلاء الذين يتلقون قدراً كبيراً من المجهودات والتكاليف العالية ".

وقد تجاهل قسم التربية بالولايات المتحدة تصنيف الموهوبين على أنهم فئة خاصة حيث أنهم لا يمثلون مشكلة للمعلمين والإدارات المدرسية وطبقاً لقانون الأطفال الموهوبين والمبدعين 1978 فإن الطلاب المبدعين والموهوبين هم هؤلاء الذين يمكن التعرف عليهم في مرحلة ما قبل المدرسة الابتدائية أو الثانوية على أساس أنهم يملكون من القدرات القوية ما يعطي دليلاً واضحاً على القدرة العالية في الأداء في مجالات القدرة العقلية والإبداعية والأكاديمية والقدرة

على القيادة أو أداء الفنون المرئية وهؤلاء الأطفال يتطلبون لذلك خدمات وأنشطة لا تقدمها المدارس العادية . ومن المهم أن نلاحظ أن السياسة الفيدرالية تجاه الموهوبين والمبدعين توصي بتوفير خدمات تعليمية خاصة لهم كما تشجع الحكومة المبادرات المشتركة مع القطاع الخاص في إنشاء وتنظيم برامج لهذه الفئة من الطلاب الموهوبين والمبدعين.

انتشار الأطفال غير العاديين :

هناك عدد كبير من الطلاب يتلقون خدمات تعليمية خاصة فمن 12 - 13% من طلاب المدارس يمكن اعتبارهم من الأطفال غير العاديين ، طبقاً للأرقام التي توليها التربية الخاصة بالولايات المتحدة فأن عدد الطلبة غير العاديين في وقت ما يشار إليه على أنه النسبة التقديرية للانتشار وهو تقديري لأن الطلاب يدخلون البرنامج ويخرجون منه كل يوم وبالرغم من أن الأعداد الكلية للطلاب غير العاديين وأعداد بعض الطلاب يمكن أن يستمر ثابتاً عاماً بعد آخر إلا أن معدل الانتشار لبعض الطلاب غير العاديين ليس ثابتاً، فالأطفال الذين يعانون من إعاقات يمثلون حالياً أقل من 10% من مجموع الطلاب غير العاديين، وهذه النسبة تعتبر معدل منخفض لانتشار الإعاقة.

إن الطلاب الذين يصنفون على أنهم معاقون تعليمياً وعاطفياً ومتخلفون عقلياً أو يعانون من إعاقة في اللغة يمثلون حوالي 90% من الطلبة الموجودين في المدارس الأجنبية والطلاب الذين نصفهم على أنهم معاقون عاطفياً هم تقريباً يمثلون أقل النسب انتشاراً، أو حوالي 20% من الطلاب المعاقين أنهم عاجزين علمياً أو متخلفين عقلياً وهذه النسبة تعد مرتفعة كمعدل لانتشار الإعاقة.

إن التقديرات المنتشرة لأي إعاقة سوف تتنوع طبقاً للطريقة التي تحدد الحالة على أساسها وكذلك الطريقة التي من خلالها نصف الطلبة والمعايير المستخدمة للتعرف على نسبة الانتشار المرتفع للمعاقين والتي تختلف من بلد لأخرى وهكذا فإن عدد الطلاب المتعارف على أنهم معاقون تعليمياً وعاطفياً ومتخلفون عقلياً ويعانون من إعاقات اللغة يختلفون طبقاً للظروف وكذلك المعايير المستخدمة لتحديد نسبة منخفضة لانتشار الإعاقة، وتنطبق بصورة منتظمة أكثر من انطباقها على الطلبة الذين يعانون من إعاقات منخفضة .

ومن خلال هذا الكتاب وكذلك من خلال عملنا كمتخصصين في مجال التربية الخاصة فإن مصطلحات، مثل الطلاب غير العاديين والمعاقين سوف تستخدم للإشارة إلى مجموعات متشابهة من الأفراد ولكن في أوقات أخرى فإن البعض سوف يستخدمون نفس المصطلحات للإشارة إلى مجموعات مختلفة من الطلاب ، أما في هذا الكتاب فإن كلمة غير عادي تنطبق على مجموعات الأفراد الذين يستفيدون من خدمات التربية الخاصة وهي تشمل جميع الطلاب المعاقين وأيضاً هؤلاء الذين نعتبرهم موهوبين ومبدعين وتستخدم لفظة معاقين للإشارة إلى هؤلاء الطلاب الذين يفشلون في الإفادة من التعليم النظامي لأن قدراتهم ومهاراتهم وتصرفاتهم وسماتهم الشخصية تتداخل مع الخبرات المدرسية وتعوقها.

ويركز هذا الكتاب على فئة ذوي صعوبات التعلم الذين يعتبرون من الطلاب المستحقين لبرامج واهتمام التربية الخاصة لأنهم ينضمون إلى فئة الطلاب غير العاديين فمن الواجب إلقاء الضوء على هذه الفئة الهامة من الطلاب حتى يستفيدوا من الخدمات التي تقدم لهم شأنهم في ذلك شأن الفئات الأخرى من فئات التربية الخاصة.

الفصل الثاني
تعريفات صعوبات التعلم ودلالاتها

محتويات الفصل:

- دلالة مشكلة صعوبات التعلم في نظم التعليم العربية.
- تعريفات صعوبات التعلم.
- عناصر التمييز بين التعريفات.
- خصائص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

*** دلالة مشكلة صعوبات التعلم في نظم التعليم العربية :**

تؤكد الدراسات التي أجريت في هذا المجال أن نسبة الأطفال ذوي صعوبات التعلم في زيادة مستمرة مما يلقي العبء على رجال التربية لمد يد العون والمساعدة لهذه الفئة للتخفيف من حدة الصعوبة لديهم والوصول بهم إلى مستوى الطلاب العاديين .

ويذكر (بريان وبريان **1986 Bryan & Bryan**) أن هناك زيادة في نمو أعداد الأطفال ذوي صعوبات التعلم خلال السنوات الماضية حيث زاد عدد هؤلاء الأطفال إلى أكثر من 48% خلال الفترة مابين 1971 - 1981 حيث وصل العدد إلى ما يقرب من 465.000 طفل في الولايات المتحدة الامريكية . والسؤال الذي يفرض نفسه في هذا المضمار هو (ما هو الوضع الحالي في الدول العربية ؟) وما هي نسبة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في نظم التعليم العربية؟ وكم عدد التلاميذ المسجلين في برامج التربية الخاصة في مجتمعنا العربي ؟

مما يؤسف له أنه لا توجد لدينا إجابات واضحة عن هذه التساؤلات نظرا لغياب الدراسات المسحية والبحوث الإحصائية عن دلالة تلك المشكلة . ومن خلال ما هو متوفر لدينا من نتائج بعض الدراسات القليلة في هذا المجال فقد أوضحت دراسة (أحمد عواد 1988) أن نسبة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في اللغة العربية في الصف الخامس الإبتدائي بلغت 52.24% وذلك على عينة قوامها 245% تلميذا وتلميذة . كما أن نسبة التلاميذ الذين يعانون من صعوبات الكتابة 57.96%وفي الفهم والإستيعاب 57.96 وفي المحصول اللغوي والتعبير عن الأحداث التي تتناسب وسن التلاميذ 68.16%

وفي دراسة (مصطفى كامل 1988) التي أوضحت نتائجها أن نسبة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في القراءة كانت 26% وفي الكتابة 28.4%وذلك على عينة قوامها(419).

كما قام (فتحي الزيات) بدراسة في المجتمع السعودي على عينة من تلاميذ المرحلة الإبتدائية في الصفوف من الثالث الإبتدائي حتى الأول المتوسط بلغ قوامها (344) تلميذا وتلميذة ووجد أن أنماط التعلم الشائعة لدى أفراد العينة هي :

- صعوبات الانتباه والفهم والذاكرة بنسبة 22.7 .
- صعوبات القراءة والكتابة والتهجي بنسبة 20.6 .
- صعوبات الإنجاز والدافعية بنسبة 19.6 .

ويذكر (**كمال ابو سماحة 1995**) أن نسبة انتشار الصعوبة في التعلم تتراوح ما بين 15، 20% من مجموعة الطلاب المقيدين بالمدارس الحكومية في الأردن .

وفي دراسة (**مجدي الشحات 1999**) في البيئة المصرية تبين أن نسبة التلاميذ الذين يعانون من صعوبات في الرياضيات لعدد عينة قوامها (442) تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس بالمرحلة الأولى من التعليم الأساسي كانت 7%.

أما في دراسة (**احمد حسن عاشور 2002**) فقد بلغت نسبة انتشار صعوبات التعلم بين تلاميذ المرحلة الابتدائية (14%) على عينة قوامها ((471) تلميذا وتلميذا في حين بلغت نسبة انتشار صعوبات التعلم النمائية بين تلاميذ نفس العينة 12%وهي نسبة تقارب المعدلات العالمية التي تقدر بحوالي 15% أو 16% تقريباً.

ومما لاشك فيه أن الإحصائيات سالفة الذكر عن واقع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وعددهم إنما ترسم لنا صورة غير مضيئة عن واقع التعليم في مجتمعنا في البيئة العربية ويتطلب تضافر الجهود لاكتشاف هؤلاء الأطفال في وقت مبكر وتقديم خدمات التربية الخاصة إليهم .

تعريفات صعوبات التعلم:

يبدو موضوع تعريف صعوبات التعلم من الموضوعات المثيرة التي لا تدانيها في تلك الإثارة سوى موضوعات أخرى قليلة في مجال صعوبات التعلم وكان(صامويل كيرك) هو أول من بدأ هذه المجهودات في عام 1962 ثم استمرت هذه المجهودات حتى الآن من قبل المتخصصين في هذا المجال وبمشاركة أولياء الأمور والمعنيين من قبل الحكومة الذين يهدفون جميعاً إلى التوصل لمفهوم صادق ومقبول عن صعوبات التعلم.

تعريف كيرك : Kirk

يذكر (كيرك) أن مفهوم صعوبات التعلم يشير إلى "تخلف أو اضطراب أو تأخر تطور واحدة أو أكثر من عمليات الكلام واللغة والقراءة والكتابة والحساب أو المواد الدراسية الأخرى والتي تنشأ عن الإعاقة النفسية التي يسببها الاختلال الوظيفي لنصفي المخ أو

الاضطرابات السلوكية والوجدانية ، كما أنه ليس نتيجة للتخلف العقلي أو غياب بعض الحواس أو العوامل التعليمية أو الثقافية " .

تعريف بيتمان : Batman

عرف بيتمان الأطفال ذوي اضطرابات التعلم "بأنهم هؤلاء الأطفال الذين يظهرون اضطراباً تعليمياً واضحاً بين مستوى الأداء العقلي المتوقع وبين المستوى الفعلى المرتبط بالاضطرابات الأساسية في العملية التعليمية ، وقد تنشأ تلك الاضطرابات عن الاختلال الوظيفي للعصب المركزي ، في حين أنها ترتبط بالتخلف العقلي العام أو الاضطراب الوجداني أو الثقافي أو غياب الحواس".

ويختلف تعريف بيتمان عن تعريف كيرك، حيث أنه قدم فكرة التفاوت بين الاستعداد وبين التحصيل الفعلي ولم يتعرض لأسباب ولا لأنماط صعوبات التعلم في حين ركز على الأطفال أنفسهم.

تعريف اللجنة الاستشارية القومية للأطفال المعاقين (ACHC)

يعرف الأطفال ذوو الصعوبات الخاصة (المحددة) بأنهم هؤلاء الأطفال الذين يظهرون اضطراباً في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية المتضمنة في فهم واستخدام اللغة الشفوية والتحريرية وقد يظهر هذا في اضطرابات التفكير ، الاستماع ، والكلام، والقراءة، والكتابة، والتهجي، والحساب، ويتضمن هذا بعض الحالات مثل الاعاقة الحسية أو تلف المخ، والاختلال الوظيفي للمخ ، والاضطرابات اللغوية والكلامية وغيرها. غير أن صعوبات التعلم لا ترتبط بالإعاقة البصرية السمعية الحركية (التخلف العقلي) وحتى العيوب البيئية".

وقد تشابه هذا التعريف نسبياً مع تعريف كيرك باستثناء ثلاث نقاط تالية:

1- أهمل هذا التعريف الاضطراب الوجداني كسبب لظهور صعوبات التعلم .

2- قصر هذا التعريف صعوبات التعلم على مرحلة الطفولة (الأطفال)

3- أضاف هذا التعريف اضطرابات التفكير كأحد أسباب صعوبات التعلم بالإضافة إلى المشاكل الأكاديمية ومشاكل اللغة .

تعريف وزارة التربية بالولايات المتحدة الامريكية (1977):

يشير مصطلح صعوبات التعلم المحددة إلى واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية

المتضمنة في فهم واستخدام اللغة الشفوية والتحريرية والتي قد تظهر بصورة غير مناسبة سواء في القدرة على الكلام – الاستماع – القراءة – الكتابة – التهجي – أو حل المسائل الحسابية ويتضمن المصطلح حالات متعددة مثل الإعاقة الحسية ، تلف المخ ، اختلال وظائف المخ ، اضطرابات اللغة ولا يتضمن المصطلح الأطفال ذوي صعوبات التعلم التي تنشأ عن الإعاقة السمعية والبصرية والحركية أو التخلف العقلي أو الظروف الاقتصادية أو الثقافية أو البيئية غير المناسبة.

تعريف لجنة الرابطة القومية لصعوبات التعلم NJ CLD (1988)

يستخدم مصطلح صعوبات التعلم بمعناه العام ليشير إلى مجموعة متعددة ومتباينة من الاضطرابات التي تظهر في صورة صعوبات كبيرة في اكتساب واستخدام كل من مهارات الاستماع والكلام والقراءة والكتابة والقدرة على التفكير وحل مسائل الرياضيات علماً بأن هذه الاضطرابات تنشأ لدى الفرد كدالة للاختلال الوظيفي للجهاز العصبي المركزي ويحدث ذلك على مدى عمر الإنسان، تستثنى من تلك الصعوبات، تلك التي ترتبط بالإدراك أو التفاعل الاجتماعي أو السلوك التنظيمي لدى الفرد . كذلك تلك الصعوبات التي تنشأ من ضعف الحواس أو التخلف العقلي أو الاضطراب الوجداني أو الخلفيات الاقتصادية أو التعليمية.

وتضم لجنة الرابطة القومية لصعوبات التعلم NJ CLD ممثلين لثمان منظمات قومية ذات اهتمام بصعوبات التعلم وهذه المنظمات هي :

- رابطة الكلام ، اللغة ، الاستماع الأمريكية .
- معهد صعوبات التعلم .
- قسم الأطفال ذوي اضطرابات التواصل .
- قسم صعوبات التعلم .
- الرابطة الدولية للقراءة .
- رابطة صعوبات التعلم الأمريكية .
- الرابطة القومية لعلماء النفس المدرسي .

– جماعة أورتون لاضطرابات اللغة .

وفي الاتجاه نفسه قدمت الوكالة المشتركة لصعوبات التعلم (ICLD) تعريفاً لصعوبات التعلم ويذكر هذا التعريف أن صعوبة التعلم " مصطلح عام يشير إلى مجموعة متعددة ومتباينة من الاضطرابات التي تظهر في صورة صعوبات واضحة في اكتساب واستخدام قدرات السماع ، الكلام ، القراءة ، الكتابة ، التفكير ، الحساب ، المهارات الاجتماعية ، وتنشأ هذه الاضطرابات لدى الفرد ، وتعاذ إلى الاختلاف الوظيفي للجهاز العصبي، وبالرغم من تزامن وجود صعوبات التعلم مع حالات الاعاقة الأخرى مثل ضعف الحواس أو التخلف العقلي والاضطرابات الانفعالية والوجدانية أو المؤثرات الاجتماعية البيئية مثل الفروق الثقافية والتعليم غير المناسب والعوامل النفسية مثل اضطراب الانتباه وكل ما يمكن أن يسبب مشاكل تعليمية إلا إنه لا تعتبر صعوبات التعلم نتيجة مباشرة لهذه الحالات أو تلك المؤثرات.
(هاميل Hammll 1990 , 79)

وجدير بالذكر أن هذا التعريف قد نال إقرار وتصديق المنظمات .

وأخيراً يعرف الباحثون الأطفال ذوي صعوبات التعلم بأنهم :

«هؤلاء الأطفال الذين يظهرون تباعداً واضحاً بين أدائهم المتوقع كما يقاس باختبار الذكاء وأدائهم الفعلي كما يقاس بالاختبارات التحصيلية في مجال أو أكثر بالمقارنة بأقرانهم في نفس العمر الزمني والمستوى العقلي والصف الدراسي، ويستثنى من هؤلاء الأطفال ذوو الإعاقات الحسية سواء كانت سمعية أو بصرية أو حركية وكذلك المتأخرين عقلياً والمضطربين انفعالياً والمحرومين ثقافياً واقتصادياً » .

عناصر التمييز بين التعريفات السابقة :

توجد تسعة عناصر مفاهيمية تستخدم في التمييز بين التعريفات البارزة التي سلف الاشارة إليها وهي :

1– تدني التحصيل:

أكدت جميع التعريفات على أن الأفراد ذوي صعوبات التعلم هم أفراد ذوو تحصيل متدنٍ وعبرت التعريفات عن ذلك بطريقتين أولهما :

- أن الأفراد ذوي صعوبات التعلم يظهرون قدرات متفاوتة التطور أي أن الأفراد تكون لديهم مهارات أفضل من غيرها. وهذا ما ذكروه نصاً بقولهم (صعوبات محددة) في واحدة أو أكثر من المهارات ويتفق هذا مع فكرة "بالجير" الذي أشار فيها إلى ما يعرف بالتطور غير المتوازن وفكرة "كيرك" النمو المضطرب .

أما الطريقة الثانية فقد عبرت عن تدني التحصيل بقولهم نصاً تفاوت بين الاستعداد وبين مستوى التحصيل العقلي كالتفاوت بين نسبة الذكاء والأداء على اختبارات القراءة والحساب.

2- اختلال وظائف الجهاز العصبي المركزي :

حددت بعض التعريفات أن أسباب صعوبات التعلم ترجع إلى مشاكل الجهاز العصبي المركزي في حين التزمت تعريفات أخرى الحياد في هذا الصدد.

3- التركيز على العملية :

ذكرت بعض التعريفات أنه بغض النظر عن سبب صعوبات التعلم فإنها تؤدي إلى تعطيل العمليات النفسية التي من شأنها تحقيق أداء جيد والتزمت تعريفات أخرى الصمت حيال ذلك.

4- الظهور مدى الحياة :

أكدت معظم التعريفات على أن صعوبات التعلم يمكن أن تظهر في أي مرحلة من عمر الإنسان سواء ذكرت ذلك صراحة أو تجنبت ذكر ما يوحي غير ذلك بأن يبدؤا التعريفات بقولهم (صعوبات التعلم هي) في حين قصرت بعض التعريفات صعوبات التعلم على مرحلة الطفولة في قولهم في مستهل التعريف الأطفال ذوو صعوبات التعلم هم ....

5- توصيف مشاكل اللغة الشفوية كصعوبة تعليمية مؤثرة :

مثل التي تظهر في الاستماع والكلام وقد تمثل صعوبات تعلم في حين أهملت تعريفات أخرى مناقشة هذه المشاكل .

6- توصيف المشاكل الأكاديمية كصعوبات تعليمية مؤثرة :

حددت بعض التعريفات أنه ثمة أنماط من المشاكل الأكاديمية مثل القراءة ، والكتابة ، التهجي، الحساب ، تمثل صعوبات تعلم . . . ووقفت التعريفات الأخرى موقفاً حيادياً حيال هذا العنصر .

7- توصيف المشاكل الإدراكية كصعوبات تعلم مؤثرة :

حددت بعض التعريفات بعض أنماط المشاكل الإدراكية (التفكير والإدراك) كصعوبات تعلم بينما وقفت بعض التعريفات موقفاً حيادياً .

8- توصيف الحالات الاخرى كصعوبات تعليمية مؤثرة :

حددت بعض التعريفات حالات أخرى غير اللغة والإدراك كأنماط لصعوبات التعلم ومن هذه الحالات المهارات الإجتماعية، التوجيه المكاني، القدرات الحركية .

9- السماح بتضمين الطبيعة متعددة الإعاقة لصعوبات التعلم :

توجد ثلاثة اتجاهات تبنتها التعريفات في هذا الصدد :

أولها : ذكرت بعض التعريفات إمكانية تزامن تواجد صعوبات التعلم مع الأنواع الأخرى من الإعاقة مثل التخلف العقلي - الاضطراب الوجداني والضعف الحسي والحركي وميزت هذه التعريفات بين الإعاقة كدرجة حسية أولى كالطفل الكفيف مثلاً وبين وجود صعوبة على الكلام لدى الطفل نفسه فهي تتزامن مع وجودها مع الاعاقة .

ثانيهما : منعت بعض التعريفات امكانية تزامن تواجد صعوبات التعلم مع حالات الاعاقة باستخدام عبارات مائعة وبالتالي فإن الفرد ذا التخلف العقلي لا يمكن اعتباره ذا صعوبات تعلم على أية حال .

ثالثهما : التزمت التعريفات الأخرى الباقية الحياد في هذا الصدد .

خصائص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم :

لقد اجتمعت الآراء حول الكثير من الخصائص المشتركة للأطفال الذين يعانون من صعوبات في التعلم ومن الممكن ان تستخدم كمحطات لتشخيص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم ومنها :

1- القابلية للتشتت Distacibility يظهر سلوك القابلية للتشتت بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم حيث يسهل جذب انتباههم إلى مثيرات أخرى مختلفة مثل هذا السلوك يرتبط ارتباطا وثيقا بمدى ضيق الإنتباه حيث لا يستطيع الأطفال ذوو صعوبات التعلم تركيز انتباههم سوى فترات محددة .

2- يضطرب فلا يميز ما يسمعه ويفشل في ربط المصدر بما يسمعه مما يعجزه عن إعطاء الاستجابة المناسبة وتوقعه في مواقف مخجلة تعيق تكيفه .

3- يبدل الطفل مواقع الحروف ، ولا ينتبه لما يقع فيه من أخطاء القلب والإبدال فيقع في كثير من الأخطاء عند قراءة مادة أمامه ، أو في التواصل مع أطفال آخرين من زملائه .

4- اضطراب الإحساس البصري للطفل مما يفقده القدرة على التمييز بين الأحرف إذ يدركها على أنها مجموعة أحرف متشابهة ، لذلك يفشل في أداء المهام المتعلقة بتمييز الأحرف لتكوين كلمة ومن ثم قراءتها . (نايفة قطامي 1992:205:211)

5- يقلب الطفل الأحرف والأعداد مما يعيقه من التعامل مع الأرقام والحروف وفق مواقعها العادية .

6- تكرار المادة المقروءة وعدم القدرة على تذكر الفكرة الرئيسسية أو تسلسل الأحداث أو الحقائق الأساسية في المادة وحذف كلمة أو إضافة كلمة أو استبدال كلمة بأخرى .

7- تنقصهم مهارات التفاعل الإجتماعي مع الآخرين وهم أكثر عزلة وأقل تماسكا وأقل قبولا للرفق والصداقة .

8- لديهم قصور في إدراك الاتجاهات والأماكن ومواقعها وعلاقتها بالنسبة لغيرها مثل : (جانبي – فوق – أعلى – يمين – يسار) . مما يوقعه في خبرات فشل اتباع التعليمات .

9- تدني مستوي تفكير الطفل الذي ينتج في كثير من الحالات عن تدني الخبرات الحسية التي يواجهها مما يسهم في تدني قدرته على إجراء إستبصارات يتم فيها الربط بين السبب والنتيجة والعلاقات الأخرى فضلا عن عدم البراعة في الأداء .

10- سيطرة التمثيل الحسي العملي Enactive Representation على تفكير الطفل لاستيعاب الأشياء يجعله يميل دوما إلى ممارسة اختيار الأشياء التي يراها أو التي يريد معرفتها، وهذا يجعله يواجه كثيرا من المشكلات ويسبب له مواقف كثيرة من الفشل .

11- زيادة الطاقة وسيطرتها بدرجة كبيرة على أداء الطفل وحركته ، مما يحول دون

مساعدة الطفل في التركيز على المهمة والمثابرة ، وهذا يؤدي إلى تعثره وعدم توفيقه في إتمام الواجبات التي توكل إليه ، وتقلل من فرص اندماجه في مواقف التعليم لفترات زمنية مناسبة.

12- تدني تكيف الطفل مع العالم المحيط به سواء كان في الصف أو الملعب (سوء التوافق الاجتماعي).

13- عدم القدرة على تصنيف الأشياء أو فهم لغة الحساب والمنطق الرياضي واستخدام عمليات خاطئة وعدم تذكر الحقائق الرئيسية وتقديم إجابات عشوائية .

14- تكرار الفشل في المهام الدراسية فضلا عن الصعوبات اللغوية ... جمال الخطيب ، منى الحديدي (1994 , 34 , 36) (غانم جاسر البسطامي (167:1995) (وفتحي السيد عبد الرحيم 1990 , 23 , 25).

ولقد أوضح كلا من رام ، ادمس Raim & Adams (117 - 116:1982) مجموعة من الخصائص التي تميز الأطفال ذوي صعوبات التعلم وذلك بعد دراسة حالة استمرت فترة طويلة على طفل يسمى جيفري Jeffery يعاني من صعوبة في التعلم وتبرز نتائج الإختبارات المختلفة التي أداها جيفري نقاط العجز التالية :

1-ضعف في العمليات المعرفية والإدراكية واللغة – كثرة التحدث – صعوبة القراءة والكتابة والهجاء – عدم القدرة على مسايرة زملاء فصله – صعوبة التعامل مع الكمية كعنصر وعامل مستقل عن الشكل – الإندفاع أثناء أداء المهام المكلف بها .

2- غير مهتم بالمراجعة والتأكيد على صحة إجابته ، والانصراف عن أداء المهمة معتقدا بعد محتواها عنه .

3- ينهي العمل في الإختبارات الموقوتة قبل الوقت المحدد ويحدث نفسه للمساعدة ويحاول التأكيد أنه مازال لديه وقت .

4- يبعد نفسه عن الواجبات والأنشطة التي تبدو أنها غير سارة لأنها غير مرتبطة برغباته الشخصية المباشرة – كما أنه لا يحاول أن يفهم الكلمات غير المعروفة بالنسبة له ، ويحاول الاعتماد الشديد على السياق مستخدما أدنى عدد فعلى للأدلة العقلية .

ويذكر محمود عوض الله سالم وأحمد عواد (1994 : 252) أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يتميزون ببعض الخصائص السلوكية والتي تمثل انحرافا عن معايير السلوك السوي للأطفال ممن هم في مثل سنهم ، وتلك الخصائص تتوافر وتنتشر بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم ويظهر تأثيرها واضحا على مستوى تقدم الطفل في المدرسة وعلى قابليته للتعلم بل وتؤثر أيضا على شخصية الطفل صاحب الصعوبة في التعلم وقدرته على التعامل مع الآخرين سواء كان ذلك في المدرسة أو خارجها وتظهر عليه أعراض اضطرابات السلوك وتختلف حدة تلك الاضطرابات من طفل لآخر حسب درجة ونوع الصعوبة لديه .

وبعد العرض السابق يمكن إجمال أهم الخصائص الرئيسية المرتبطة بذوي صعوبات التعلم فيما يلي: -

يلاحظ أن ما سنورده من خصائص ليس قاصراً على الطفل ذي الصعوبات في التعلم، بل قد ترد لدى الطفل العادي، ولكنها تبدو أشد وضوحاً، وأكثر تكراراً وتواتراً لدى الطفل ذي صعوبة التعلم، كما أن تلك الخصائص قد ينعكس معظمها في سلوكه، وليس بالضرورة أن تنعكس جميعها.

1-النشاط المفرط :

كثير من ذوي صعوبات التعلم ذو نشاط مفرط ، وهذه حقيقة صحيحة بالذات في حالة من لديهم إصابات مخية منهم، ولا يمكن اعتبار سلوك معين مشكلة لمجرد حدوثه مرة أو أكثر، ولكن إن تجاوز حدوثه ثلاثة أمثال حدوثه لدى الفرد العادي في الموقف نفسه ، وتحت الظروف نفسها هنا نقول : إن السلوك مشكلة ، ومشكلة زيادة الحركة والنشاط أن الفرد المفرط في حركته لا يتوفر لديه وقت كاف للانتباه، كي يستطيع الاستحواذ عليه عقلياً .

2- ضعف النشاط والحركة :

وهو تماماً عكس فرط النشاط والحركة، وعلى الرغم من عدم شيوع هذا السلوك بين ذوي صعوبات التعلم مثلما هو الأمر في النشاط المفرط، ولكنه سلوك قائم، ويمكن ملاحظته بتواتر بين أفراد هذه الفئة.

3- قصور في الدافعية :

على الرغم من أن نقص الدافعية قد يأتي نتيجة لعجز الطفل عن التعلم، إلا أنه سلوك يتكرر تسجيله في تقارير تشخيص هؤلاء الأطفال، وفي بياناتهم المدرسية .

4- قصور في عمليات التآزر والتنسيق:

على الرغم من أن بعض الأطفال الذين قد يكون لديهم قدرة على التآزر يعانون بعض صعوبات التعلم، أي أن نقص التآزر يلاحظ بشكل واضح بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم، فالطفل عادة تنمو لديه ببطئ شديد قدرته على أن يقذف أو يتلف شيئاً، أو القدرة على الهروب أو الجري، وتتضح في صعوبات الكتابة، وبعض المهارات الدقيقة الأخرى ويبدو مرتبكاً، وأهوجاً في تصرفاته، وتحدث عادة مثل هذه الصعوبات لعجزه عن تقدير موقعه بالنسبة للأشياء الأخرى في الفراغ من حوله .

5- ثبوت الانتباه:

وفيه يظل سلوك الطفل مستمراً في تركيز انتباهه على مثير بعينه دون المثيرات الأخرى المرتبطة بالموقف التعليمي نفسه، وكأن مثيراً واحداً قد استأثر بكل انتباهه .

كما يبدو هذا الثبوت في تكرار السلوك نفسه مرات عديدة، فيكتب الطفل كلمة معينة مرات متكررة وبشكل غير إرادي، أو يكرر كلمة منطوقة مرات عديدة .

6- عدم التركيز :

قد يرتبط عدم التركيز بنقص الدافعية، أو بحالة الإفراط في الحركة، وهو سلوك يتمثل في عدم قدرة الطفل على التركيز على نشاط معين لأي فترة زمنية .

7- صعوبة نقل الانتباه :

الطفل الذي لديه إفراط في الانتباه لشيء معين يبدو عاجزاً عن السيطرة على انتباهه أو تحويله نحو شئ معين دون شيء آخر، كلما تطلب الموقف هذا الانتقال أو الحركة .

8- اضطرابات في الإدراك:

وتتضمن اضطرابات في الإدراكات البصرية أو السمعية أو الحركية أو اللمسية، فالطفل الذي لديه اضطرابات بصرية قد يواجه صعوبات في كتابة الحروف بطريقة صحيحة، أو أن

يميز بين الشكل الخماسي، أو الشكل السداسي، كما قد يعكس الحروف، بالأضافة إلى أن الطفل الذي لديه اضطرابات سمعية لا يستطيع التمييز بين الأصوات فمثلاً : لا يفرق بين جرس الباب أو الهاتف، ومثل هذه الصعوبات تجعله غير قادرٍ على دقة التمييز الحسي ، وتبدو كما لو كانت صعوبات في البصر ، أو مشكلات في السمع على الرغم من سلامة عينيه و أذنيه . . . وإذا أثبت الفحص الطبي سلامة الحواس، فهنا نتأكد من وجود الاضطرابات الإدراكية والحسية .

9- اضطرابات الذاكرة :

تتضمن اضطرابات الذاكرة كلاً من الذاكرة البصرية والذاكرة السمعية، والذاكرة عملية معقدة ، وصعبة الفهم، على الرغم من أن هناك عدة نظريات في تفسير الذاكرة وأنواعها المختلفة، وفي بعض التقارير الخاصة نسمع عن بعض الأفراد الذين لا يمكنهم تذكر أين تقع النافذة في حجرة الدراسة، أو أين يقع فراشهم في حجرة النوم بعد أن يتركوها لمدة شهر واحد، ونسمع عن أطفال لا يمكنهم إعادة ترتيب جملة مكونة من عدة كلمات بعد الاستماع إليها مباشرة، ومثل هذه الحالات من القصور في الذاكرة تؤثر في عملية التعلم بشكل حاد .

10- التناقض بين الذكاء والتحصيل:

يظهر التلاميذ ذوو صعوبات التعلم تناقضا واضحاً بين تحصيليهم الفعلي والتحصيل المتوقع حيث يحصلون على درجات متوسطة أو أعلى من المتوسط في اختبارات الذكاء مقابل ذلك انخفاض في مستوى التحصيل الذي لا يرجع إلى الاعاقة الحسية أو التخلف العقلي.

هكذا نجد بعض الخصائص السائفة الذكر إما أن تكون متعارضة مثل النشاط المفرط في مقابل النشاط المنخفض، وبعضها متداخلة مثل الإفراط في الانتباه أو ثبوت الانتباه ومثل تلك الخصائص تؤدي إلى صعوبات في العمليات الرمزية، وبعضها تبقى كامنة وغير محسوسة، حتى يكلف الطفل بأنواع من الأنشطة التي تعتمد على مثل هذه الخصائص، ومن ثم يعجز عن إتمامها، ولعل هذا يفسر لنا صعوبة التعرف على مثل تلك الصعوبات قبل سن الخامسة أو السادسة .

ويجب أن نكون على حذر نحو المبالغة في الاعتماد على مثل هذه الخصائص بمفردها وفي

التنبؤ بصعوبات التعلم، فعلى سبيل المثال، هناك كثير من الأطفال لديهم صعوبات في كتابة أو نقل كلمات معينة، أو في كتابة حروف معكوسة، وفي معظم الحالات لا تعتبر مثل هذه الصعوبات علامة على أن الطفل سيصبح ذا صعوبة في التعلم، ومع هذا إن استمرت هذه الصعوبات، وارتبطت بمشكلات أخرى فقد يكون مؤشراً على وجود صعوبة. وبالمثل نجد أن الأطفال يختلفون في مستويات الطاقة المبذولة ، فبعض الأطفال أكثر فاعلية من غيرهم، ومصطلح النشاط المفرط يستخدم كثيراً وبلا قيود حتى أصبح من السهولة أن نبني استنتاجات غير دقيقة بناء على مستوى نشاط الطفل، ولذا ينبغي توخي الحرص فيما يتعلق بمفهوم النشاط المفرط ، على الرغم من أنها سمة سلوكية لدى معظم الأطفال ذوي صعوبات التعلم فقط هناك سمة وحيدة تكاد تسود لدى جميع الأطفال ذوي صعوبات التعلم ، وهي الفجوة بين ما هو متوقع منهم وبين أدائهم الفعلي في العمل المدرسي، وكأن جميع أفراد تلك الفئة يعكسون هذه الخاصية إما بشكل صريح أو بمعنى ضمني .

الفصل الثالث

الأساليب الخاصة بتشخيص صعوبات التعلم وقياسها

محتويات الفصل :

- محكات تشخيص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.
- النماذج النظرية المفسرة لصعوبات التعلم.
  1- النموذج النيرولوجي.
  2- نموذج العمليات النفسية.
  3- النموذج التطورى (النمائي).
  4- النموذج السلوكي.
  5- النموذج المعرفي.
- الأساليب التربوية في علاج صعوبات التعلم.

اهتم المربون وعلماء النفس والأدباء منذ فترة ليست بالقصيرة بتشخيص الصعوبات التي تقابل المتعلم في عملية التعلم باعتبار أن عملية التشخيص هي المدخل الذي من خلاله يستطيع المربى وأخصائي التربية التعرف على الطلاب ذوي صعوبات التعلم وتقديم الخدمات التربوية والتعليمية العلاجية المناسبة لهم .

وتهدف عملية تشخيص الطلاب ذوي صعوبات التعلم كما تشير إليها لندا هارجروف وجيمس بوتيت(1984 : 444 - 445) إلى جمع البيانات عن الطلاب ذوي صعوبات التعلم وتحليلها للوصول إلى عملية تخطيط ناجحة تتضمن تقديم الخدمات التربوية والتعليمية المناسبة وتمر عملية التشخيص بخطوات عدة منها :

1- إجراء تقييم تربوي شامل لتحديد الطلاب ذوي صعوبات التعلم .

2- إجراء تقويم تربوي شامل لتحديد مستوى الأداء التحصيلي الحالي لهؤلاء الطلاب ومعرفة نقاط القوة والضعف لديهم.

3- تحليل عملية التعلم المناسبة للطلاب ذوي صعوبات التعلم في ضوء تحديد مستوى الأداء الحالي لهم.

4- توضيح الأسباب الكامنة وراء عدم قدرة هؤلاء الطلاب على التعلم .

5- استبعاد احتمال وجود إعاقات سمعية وبصرية أو حركية أو عقلية كأسباب لصعوبات التعلم لديهم .

6- بناء خطة تربوية فردية خاصة بكل طالب يعاني من صعوبات التعلم في ضوء نتائج التشخيص وتحديد نقاط القوة والضعف لمستوى الأداء.

وتتطلب الخطوة الأولى مجموعة من الاختبارات ووسائل وادوات القياس لجمع المعلومات عن الطلاب ذوي صعوبات التعلم ومنها :

أ - تاريخ الحالة :

وتهدف دراسة تاريخ الحالة إلى تزويد أخصائي صعوبات التعلم بمعلومات متنوعة عن نمو الطلبة من خلال جمع البيانات والمعلومات من أسرة الطالب وبخاصة والديه للتعرف على

المشكلة النمائية التي مر بها وذلك عن طريق أسئلة متعلقة بصحة الطالب والأحداث غير العادية التي مر بها الطالب خلال عملية الولادة ، وطرح أسئلة متعلقة بعملية النمو خلال سنين عمره في المراحل التالية : عند الجلوس ـ الزحف ـ المشي ونطق الكلمة الأولى ، وطرح أسئلة متعلقة بالأنشطة مثل الإمساك بالقلم والسيطرة علية وكتابة الاسم والتبول اللاإرادي والنشاط الزائد وقضاء الأوقات في المنزل.

ب – الملاحظة الإكلينيكية :

يمكن للمعلم العادي أو معلم الطلاب ذوي الصعوبات التعليمية أن يقوم بتصميم أداة خاصة بجمع المعلومات حول خصائص الطلاب ذوي صعوبات التعلم من خلال مقاييس التقدير.

(فايز جابر ـ ابراهيم جميعان 1994: 51 - 25)

وتتطلب الخطوة الثانية والثالثة إعداد الاختبارات التحصيلية وتنقسم هذه الاختبارات إلى:

أ ـ اختبارات التحصيل المقننة :

تعد اختبارات التحصيل المقننة من أكثر الاختبارات الشائعة الاستخدام في مجال ذوي صعوبات التعلم ، وذلك لأن انخفاض مستوى التحصيل يعتبر من أكثر المظاهر التي يمكن ملاحظتها وقياسها عند الأطفال أصحاب صعوبات التعلم وتستخدم نتائج هذه الاختبارات في تحديد جوانب الضعف العام في التعلم المدرسي. **(جاى بوند واخرون 1984 : 265)**

ب ـ اختبارات التحصيل غير المقننة :

تمتاز هذه الاختبارات بأنها يمكن أن تصمم من قبل المعلم بحيث يضع لها معياراً معيناً ليصل إليه الطالب بنفسه ، ويمكن من خلال هذه الاختبارات أن يقارن المعلم أداء الطالب بمستوى اتقان معين من التحصيل، ويعبر عن النتائج بوصف المهارات من حيث درجة الإتقان أو عدم وجودها عند مستوى معين من الكفاءة ويمكن للمتعلم أن يضع خطة تربوية وتعليمية مناسبة للطالب في ضوء جوانب القوة والضعف التي يظهرها من خلال الاختبارات .

(زيدان السرطاوى ـ كمال سالم 1987: 73)

كما تتطلب الخطوة الرابعة البحث في الأسباب التي من الممكن أن تعود إلى جوانب عقلية،

حسية وحركية ،وإصابات دماغية ولذلك فمن الضروري استخدام اختبارات القدرة العقلية وأيضاً الشخصية ومن هذه الاختبارات :

أ –اختبارات القدرة العقلية :

تهدف هذه الاختبارات (ستانفورد بينيه - وكسلر - الذكاء المصور - جودانف) إلى معرفة ما إذا كان الطالب يعاني من تدني في قدراته العقلية وذلك لاستبعاد أثر الإعاقة العقلية على تحصيل الطالب ، فإذا تبين أن الطالب قد حصل على نسبة ذكاء (85 - 115)وأظهر مع ذلك تدنياً في التحصيل فإن ذلك يشير إلى احتمالية عالية لمعاناة الطالب من صعوبات التعلم .

(محمد كامل 1996 : 84)

ومما يذكر أنه بمراجعة التراث النفسي في مجال صعوبات التعلم وجد أن مقياس وكسلر من المقاييس التي شاع استخدامها في تشخيص صعوبات التعلم وذلك ربما يرجع إلى أنه يمدنا بدرجتين للذكاء هما درجة الذكاء اللفظي ودرجة الذكاء العملي ، وغالباً ما يتم تشخيص الصعوبة بناء على التباعد بين درجتي الجزئين اللفظي والعملي .

ب - اختبارات التكيف الإجتماعي :

تهتم بالتعرف على مظاهر النمو والتكيف الاجتماعي للطالب للكشف عن المظاهر السلبية في التكيف الاجتماعي، ومن الأمثلة عليها اختبار فايتلاند للنضج الاجتماعي ، واختبار الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي والخاص بالسلوك التكيفي .

ج - الاختبارات الخاصة بقياس صعوبات التعلم :

تفيد هذه الاختبارات في التعرف على الطلاب الذين يعانون من صعوبات التعلم ومنها :

1– مقياس ماريانا فروسيتج لتطوير الادراك البصري .

2– اختبار الينوي للقدرات النفس لغوية .

3– مقياس مايكلبست للكشف عن الطلاب ذوي صعوبات التعلم ويتكون هذا المقياس من (14) فقرة موزعة على خمسة أبعاد هي :

– الاستيعاب. – اللغة.

- المعرفة العامة. - التناسق الحركي.

- السلوك الشخصي والاجتماعي. (فايز جابر - ابراهيم جميمان 1994 ,55, 54)

محكات تشخيص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم :

هناك مجموعة من المحكات تظهر لتمييز ذوي صعوبات التعلم عن حالات الإعاقة الأخرى وهذه المحكات هي :

أ - محك التباعد أو التباين Discrepancy:

يشير محك التباين إلى وجود تباين بين العديد من السلوكيات النفسية كالانتباه والتمييز والذاكرة وإدراك العلاقات ، كما يشير إلى تباين وتباعد القدرة العقلية للفرد (الذكاء) والتحصيل الأكاديمي ، وأخيراً قد يظهر التباين في جوانب النمو المختلفة ، كأن ينمو حركياً في سن مبكرة فيمشي في السنة الأولى أو أقل بينما يبدأ في نطق اللغة في سن الخامسة (أي يتأخر في النمو اللغوي). (نايفة قطامي 1992 : 203).

وفي الاتجاه نفسه يؤكد فتحي عبد الرحيم (1988 : 92) أن الصعوبة الخاصة في التعلم تشخص بناء على محك التباعد في الحالات الآتية : -

* الحالات التي يبدو فيها واضحاً أن مستوى تحصيل الطفل يقل عن معدل تحصيل الأطفال الآخرين في السن نفسه أو الحالات التي لا يتناسب فيها تحصيل الطفل مع قدراته .

* التأكد من أن الطفل في جميع الحالات يتلقي خبرات تعليمية ملائمة لعمره الزمني وقدراته العقلية .

بينما تؤكد فوزية أخضر (1993 : 75) أن الصعوبة الخاصة بالتعلم تشخص في الحالات التي يظهر فيها تباعد أو انحراف حاد بين المستوى التحصيلي للطفل وبين قدراته العقلية في واحدة أو أكثر من المجالات الآتية:

القدرة على التعبير اللفظي ، وفهم واستيعاب المادة المسموعة ، والقدرة على التعبير الكتابي ، والمهارات الأساسية في القراءة ، فهم واستيعاب المادة المقروءة ، والعمليات الحسابية ، والاستدلال الحسابي .

وبالرغم من اتفاق معظم المتخصصين في المجال على أن التباعد بين القدرة العقلية والتحصيل هو أقل الخصائص مثاراً للجدل إلا أن هناك فريقاً آخراً يشعر بعدم الارتياح تجاه صيغة التباعد للأسباب الآتية :

1- مشكلة التعليم المناسب يوصف الطلاب ذوو صعوبات التعلم بأنهم الطلاب الذين يملكون قدرة عقلية متوسطة أو فوق المتوسطة وأداء رياضي أو قرائي لا يتناسب مع القدرة العقلية ويفترض هذا الاتجاه أن التعليم العادي الذي يقدم في المدارس مناسب ، وينظر للتشخيص وفقاً لهذا الاتجاه بأنه تشخيص رحب الأفق بما فيه الكفاية ، فلا بد لكي يحكم على الطفل بأنه ذو صعوبة أن نختبر المادة الدراسية وأسلوب التدريس فهل هما مناسبان لقدرات الطفل أم لا ؟ قبل الحكم على أن الطفل لديه صعوبة ، ولا يستطيع الفرد أن يحكم أن كان هناك أسلوباً تعليمياً محدداً يمكن أن يكون مناسباً. (جنسبيرج Ginsburg 1997 : 28 : 29) .

2- ليست فقط مشكلة التعليم المناسب أو الملائم من النقاط التي أثارت الاعتراض في صيغة التباعد ، ولكن فكرة القياس هي الأخرى من الأمور التي تسبب تعقيداً في مجال صعوبات التعلم ، حيث أن الصعوبة التعليمية تبدي تناقضاً بين الامكانية التعليمية المقيمة للطفل ومستوى الأداء الأكاديمي الفعلي ، ولإدراك الإمكانية التعليمية يحتاج الاخصائي مقياس لموهبة الطفل لكن ليس هناك مثل هذا المقياس والأسلوب المعتاد لتقييم المقدرة التعليمية للطفل هو تحليل أداء الأطفال من خلال اختبارات لقياس الذكاء وهذه الاختبارات ما هي الا استعاضة ضعيفة فقيرة عن اختبارات الإمكانية التعليمية .

3- الأطفال الذين يفشلون في الحصول على درجات مرتفعة على اختبارات الذكاء، يفشلون أيضاً في الحصول على درجات تحصيل مرتفعة وما يقيسه اختبار الذكاء هو إلى أي مدى يكون ما قد تعلمه الطفل قادراً على أن يكون واضحاً أثناء وقت الاختبار وهذه الاختبارات بمعنى آخر قياسات للإنجاز والتحصيل ، وإذا كان الطفل لديه صعوبة في التعلم لسبب ما فإن هذا العيب سيكون منعكساً على مجموع اختبارات الذكاء .

4- إذا حدث تناقض بين الذكاء والتحصيل فهذا لا يعني بالضرورة أن الطفل لديه صعوبة تعليمية لأن المشكلة ربما تكون في الاختبار التحصيلي أوفي القياس حيث يلعب الاختبار التحصيلي دوراً كبيراً في تشكيل الصعوبة. (روس Ross 220, 218:1980)

وبالرغم من كل هذه الانتقادات سالفة الذكر إلا أن محك التباعد ما زال هو أقل المحكات مثاراً للجدل ويعتمد عليه في جميع الدراسات لتشخيص الصعوبة .

ب- محك الاستبعاد Exclusion criteria:

من بين المحكات التي تستخدم في التعرف على حالات صعوبات التعلم محك الاستبعاد ونعني به أننا نستبعد بعض الحالات التي ترجع الصعوبة فيها إلى التخلف العقلي العام أو الإعاقة السمعية أو البصرية أو الاضطراب الانفعالي أو نقص فرص التعلم، وفي الاتجاه نفسه يشير محمد علي كامل 1996 أن محك الاستبعاد يقصد به عدم احتمال أن تكون صعوبات التعلم راجعة إلى واحدة من الأسباب الآتية: التخلف العقلي، الإعاقة الحسية، والإعاقة الانفعالية. (محمد علي كامل 1996: 35)

ج - محك التربية الخاصة :Special Education Criteria

وأخيراً فإن محك التربية الخاصة يشير إلى أن ذوي صعوبات التعلم لا يمكن تعليمهم بالطرق العادية أو بالأساليب والوسائل التي تقدم للأطفال العاديين في المدرسة بل لا بد من تعليمهم المهارات الأكاديمية بطرق التربية الخاصة وذلك بسبب وجود بعض الاضطرابات النمائية التي تمنع أو تعيق قدرة الطفل على التعلم ، ويعتبر هذا المحك من المحكات المهمة على الرغم من إهماله غالباً، إذاً يجب على الفاحص بعد القيام بإجراءات التشخيص المناسبة للكشف عن درجة التباعد بين القدرة والتحصيل وكذلك استبعاد الظروف التي لا تندرج تحت مسمى صعوبات التعلم أن يحدد برنامجاً علاجياً خاصاً ومناسباً للطلاب ذوي الحاجات الخاصة. (نايفة قطامي 1992 :203, 204)

النماذج النظرية المفسرة لصعوبات التعلم :

تتعدد زوايا النظر إلى العوامل المفسرة لوجود صعوبات التعلم لدى بعض التلاميذ فليس هناك اتفاق بين علماء النفس المشتغلين بالمجال على الأسباب الحقيقية لصعوبات التعلم حيث يرى فريق من العلماء أن السبب الرئيسي لصعوبات التعلم إنما يرجع إلى إصابات المخ بينما يعتقد فريق آخر أن سبب الصعوبة هو قصور العمليات النفسية ، بينما يدلي فريق ثالث بدلوه في المجال ويقدم تفسيراً للصعوبة بأنها ترجع إلى طريقة التجهيز الخاطئة للمعلومات ، وفيما يلي عرضاً لأهم النماذج التي حاولت تفسير أسباب حدوث صعوبات التعلم .

1- النموذج النيرولوجي :

يفترض هذا النموذج أن العديد من الأطفال ذوي صعوبات التعلم لديهم إصابات دماغية ، ويظهر الأطفال ذوو صعوبات التعلم بوضوح كثيراً من الإشارات العصبية البسيطة أكثر من الأطفال العاديين ، حيث يمكن أن تؤدي الإصابة في نسيج المخ إلى ظهور سلسلة من جوانب تأخر النمو في الطفولة المتأخرة وصعوبات في التعلم المدرسي بعد ذلك في حين أن خلل المخ الوظيفي يمكن أن يؤدي إلى تغيير في وظائف معينة تؤثر بالتالي على مظاهر معينة في سلوك الطفل أثناء التعلم مثل عسر القراءة واختلال الوظائف اللغوية . (محمد علي كامل 1996 :44)

ويكاد يتفق أغلب المنظرون في النموذج النيرولوجي على أن صعوبات التعلم تنتج من إصابات المخ المكتسبة ، وعدم توازن قدرات التجهيز المعرفي بين نصفي المخ ، والعوامل الكيميائية والحيوية .

أ- إصابات المخ المكتسبة :

حيث يرى المؤيدون لهذا النموذج أن الإصابات البسيطة أو الخلل الوظيفي البسيط من أكثر الأسباب شيوعاً حول صعوبات التعلم ، وأن هذه الإصابة المخية يتعرض لها الطفل إما قبل الولادة Pre- natal damege وهي ترتبط بنقص التغذية لدى الأم أثناء فترة الحمل كذلك بالأمراض التي تصاب بها الأم خلال فترة الحمل مثل الحصبة الألمانية ، وهناك إصابة أثناء عملية الوضع حيث يتعرض الجنين أثناء عملية الوضع إلى إصابة في المخ أو إصابة في الجنين بآلة من الآلات الطبية التي تستخدم في عملية الولادة ، وهناك إصابة ما بعد الولادة Post natal damageحيث يتعرض الطفل في بعض الأحيان للحوادث كالسقوط والارتطام أو قد يتعرض لأحد أمراض الطفولة التي يمكن أن تؤثر على المخ مثل التهاب الدماغ والالتهاب السحائي أو الحصبة. (زيدان السرطاوي ، كمال سيسالم 1987: 30 ,31)

ويذكر عبد الناصر أنيس (1992 : 83) أن إصابة المخ تؤدي إلى عدم القدرة على تنظيم أو تكامل وتركيب المعلومات اللازمة للمهارات الأكاديمية مما يؤدي بدوره إلى حدوث صعوبة في التعلم .

ب – عدم توازن قدرات التجهيز المعرفي بين نصفي المخ :

وقد أكد مؤيدو هذا الاتجاه على أن صعوبات التعلم تنتج من عدم توازن قدرات التجهيز

المعرفي لدى الطفل من كونها نتيجة لعيوب معرفية عامة حيث يشير جوردن Gorden (1983) إلى أن كلاً من النصف الكروي الأيمن للمخ يختص بالتكامل الشامل للمثيرات البصرية المكانية والنصف الكروي الأيسر الذي يختص بالتكامل المتتالي للمثيرات اللغوية والتكامل بين النصفين مطلوب وضروري لعملية التعلم، والاضطراب الوظيفي في أي منهما يسبب حالة من عدم التوازن وبالتالي صعوبات في التعلم.

(كوبلن ومورجان Coplin &Morgan 1988: 615)

ج – العوامل الكيميائية الحيوية :

ترتبط بقصور التوازن الكيميائي الحيوي في الجسم حيث أن جسم الإنسان يحتوي على نسب محددة من العناصر الكيميائية الحيوية التي تحفظ توازن حيوية الجسم ونشاطه ، وأن الزيادة أو النقص في معدل هذه العناصر يؤثر على خلايا المخ فيما يعرف بالخلل الوظيفي البسيط والذي هو من أهم مظاهره : الحركة الزائدة التي تعتبر واحدة من خصائص الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم ، ويرجع قصور التوازن الكيميائي الحيوي في الجسم إلى نوعية وطبيعة الأطعمة حيث أن الأطعمة التي يضاف إليها مواد كيميائية حافظة تعتبر من العوامل التي تؤدي إلى قصور التوازن الكيميائي الحيوي في الجسم .

(زيدان السرطاوي ، كمال سيسالم 1987: 30, 31)

وامتداداً لهذه الفكرة يذكر كلاً من (كوبلن ومورجان Coplin &Morgan 1988 : 615) أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يظهرون بعض الأعراض العصبية والتي تختلف عن الأطفال العاديين ، علاوة على ذلك فإن بطاريات الانتباه العصبي قد ميزت بين الأطفال العاديين الذين يعانون من تلف المخ وقد تم ذلك بدقة عالية ولذلك تم افتراض أن صعوبات التعلم ترجع إلى وجود خلل وظيفي بسيط في المخ أو إلى عدم توازن قدرات التجهيز المعرفي بين نصفي المخ .

وبالرغم من سيادة هذا النموذج لفترة من الوقت وانعكاسه على بعض تعريفات صعوبات التعلم إلاّ أن المنظِّرين لهذا النموذج قد واجهتهم بعض المشكلات كما وجهت إليهم بعض مهام النقد تمثلت في الآتي :

- التركيز على أعراض الصعوبة وعدم التعامل مع الصعوبة مباشرة.

- الاستدلال على الاضطرابات العصبية الوظيفية من خلال الإشارات السلوكية أكثر من الاعتماد على العيوب الفسيولوجية القابلة للملاحظة التي تنشأ عن أسباب معروفة وبوضوح.
(كوبلن ومورجان 1988Coplin &Morgan : 616)

كما أن الملاحظات التي أوردها ليرنر Learner (1986 : 51) كانت بمثابة انتقادات لاذاعة عجلت باختفاء الأضواء من حول هذا النموذج وتمثلت هذه الملاحظات في :

- أن مدى واسعاً في العلامات النيرولوجية البسيطة للتلف المخي البسيط تظهر لدى الأفراد عند عملية التعلم .
- الجهاز العصبي للطفل في حالة تغيير مستمر نتيجة النضج و إن لم يصل إلى مرحلة الاكتمال، في بعض الأحيان لذلك يصبح من الصعب غالباً أن نفرق بين حالات التأخر في النضج وحالات التلف البسيط في الجهاز العصبي المركزي .
- الاختبارات التي تهدف إلى قياس العلامات النيرولوجية البسيطة هي اختبارات سيكولوجية أكثر منها مقاييس نيرولوجية .

ويذكر الباحثون أن صعوبة تحديد العوامل والمؤثرات المؤدية إلى حدوث ظاهرة صعوبة التعلم على نحو دقيق قد دفع بعض الباحثين إلى افتراض وجود خلل وظيفي عصبي كسبب لصعوبة التعلم ، ولذلك افترضت العديد من الأسباب التفسيرية منها الأذى الدماغي، والخلل الوظيفي العصبي، ومنها عوامل وراثية وعوامل بيوكيميائية ، وهذا النموذج لم يقدم تفسيراً يرضي العلماء في تفسير الصعوبة ، وذلك لأنه لو سلمنا بصحة افتراض أن الخلل الوظيفي للمخ يؤدي إلى صعوبة تعليمية لأصبح كل طفل يعاني من خلل أو إصابة في المخ يعاني بالضرورة من صعوبة في جميع المواد الدراسية وليس في مادة واحدة، ولكن من الملفت للنظر في مجال صعوبات التعلم أن من يعاني من صعوبة في الحساب ليس بالضرورة يعاني من صعوبة في القراءة .

2- نموذج العمليات النفسية :

يقوم هذا النموذج على افتراض أن قصور العمليات النفسية يعد مظهراً أولياً للاضطراب الوظيفي البسيط وكذلك المشكلات الأكاديمية ، ويركز نموذج العمليات النفسية على الانتباه والإدراك والذاكرة لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم باعتبار أن القصور في هذه العمليات يؤثر على المهارات الأكاديمية ، ولذلك نرى أن معظم تعريفات صعوبات التعلم تشير إلى هذا القصور وأنه السبب وراء تدني التحصيل لدى هؤلاء الطلاب وقد اتفقت آراء الباحثين على أن القصور في العمليات النفسية متمثل في الانتباه ، والإدراك ، والذاكرة تعدُّ المسؤول الأول عن حدوث الصعوبة وفيما يلي دور كل عملية من هذه العمليات وتأثيرها على تشكيل الصعوبة .

أ - الانتباه :

الانتباه عملية معرفية لا يمكن ملاحظتها بشكل مباشر ولكن يمكن تعريفها وتحديد مستواها من خلال ملاحظة سلوك الطفل فمن مظاهر سلوك الانتباه كما يرى المحللون السلوكيون التطبيقيون الاستمرار في أداء المهمة ، والإلمام بعناصرها ، وتنفيذ التعليمات التي بها ومن ثم النجاح في أدائها ، وعلى العكس يظهر سلوك نقص الانتباه حين يفشل الطفل في عملية التركيز وقد اتفقت الآراء على أن النجاح الأكاديمي يتطلب تدعيم التركيز على المهام الدراسية بشكل مناسب ، وقدرة على تحويل الانتباه إلى المهام الجديدة ، على حين أن التلاميذ ذوي مشكلات الانتباه يصعب عليهم الابتعاد عن المثيرات الخارجية وكثيراً ما تجذبهم هذه المثيرات وغالباً ما يعاني هؤلاء التلاميذ من قصور مدى الانتباه وقابلية للتشتت وحساسية مفرطة ، كما أن صعوبات التعلم تنشأ بصفة أساسية نتيجة لعيوب في الانتباه حيث اعتبرت مشكلات الانتباه لفترة طويلة من الخصائص الهامة لصعوبات التعلم حيث إن الضعف الانتباهي يؤثر بشدة على التحصيل الأكاديمي وبالتالي يسبب للطفل صعوبة.

(بريان وبريان 89 : 1986 Bryan &Bryan)

ب - الإدراك :

يلعب الإدراك دورا بالغ الأهمية في تشكيل الصعوبة لدى الفرد لدرجة أن الصعوبات الادراكية كانت هي التسمية الأصلية لمجال صعوبات التعلم وقد أوضحت تعريفات صعوبات التعلم أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يعانون من قصور أو ضعف في القدرة على إدراك

المثيرات المختلفة وتفسيرها كأحد العمليات النفسية التي تؤثر في التعليم، فعلى سبيل المثال، لا يستطيع الطفل قراءة قطعة من النثر وذلك لوجود مشكلات في الإدراك البصري وصعوبة في تكامل المعلومات البصرية. (عبد الناصر انيس ، معاطى محمد نصر 1996 : 26)

والادراك ذو علاقة قوية بصعوبات التعلم فمن المعروف تاريخياً أهمية الإدراك لعملية التعلم بشكل عام ، وتفترض نظرية الاضطراب الإدراكي الحركي أن معظم الأطفال ذوي صعوبات التعلم يعانون من اضطراب نيورولوجي المنشأ في المجال الإدراكي - الحركي وأن هذا الاضطراب هو السبب في عدم قدرة الطفل على التعلم وحتى يتعلم بشكل طبيعي يستلزم ذلك البدء في علاج جذور المشكلة وهي الاضطراب في المجال الإدراكي - الحركي .

(محمد علي كامل 1996 : 45)

ج – اضطرابات الذاكرة :

تعد الذاكرة جزءاً أساسياً وضرورياً في موقف التعلم المدرسي ، والقصور في الذاكرة يمكن أن يوقف عملية التعلم لدى الطفل ويسبب له صعوبات في التعلم ، وقد يكون القصور في الذاكرة السمعية أو البصرية أو الحركية مما يؤدي إلى صعوبة في تعلم الأحرف الهجائية أو في تذكر وكتابة الأعداد في الحساب أو في تذكر الحقائق والمفاهيم التي درسها من قبل في المواقف التعليمية السابقة . (كمال سيسالم 1988 : 138)

ويقصد باضطرابات الذاكرة عدم قدرة الفرد على الاحتفاظ النسبي بالمعلومات التي تقدم له سواء على المدى القريب أو البعيد وقد لاحظ **لورسباك وجيفري** Lorsback &Jefferey (22:1985) أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يعانون عادة من مشكلات في تذكر المثيرات السمعية والبصرية ويتمثل ذلك في تكرار نسيان هؤلاء الأطفال لهجاء الكلمات وتذكر الحقائق، فالطفل ذو صعوبات التعلم الذي يعاني من اضطرابات في الذاكرة البصرية يظهر عادة صعوبات في استرجاع سلاسل الأشكال والكلمات التي تقدم له بصرياً وربما يضيف كلمات أو يحذف كلمات أخرى عند استرجاع النص مما يؤدي هذا بدوره إلى انخفاض الأداء الأكاديمي.

ويذكر الباحث أن نموذج العمليات النفسية الذي يقوم على افتراض وجود قصور في العمليات الثلاث (الانتباه - الإدراك - الذاكرة) يقدم تفسيراً لأسباب حدوث الصعوبة يقبله

العقل ، لأن قصور هذه العمليات سوف يؤثر على الفرد في جميع المواد الدراسية ، ولا تفلح مع الفرد أي محاولة علاجية أكاديمية قبل علاج هذه العمليات .

3- النموذج التطوري (النمائي) :

يركز هذا النموذج على التفاعل بين مهام أنشطة التعلم ومستوى نضج الطفل ، فعملية التعلم عملية متشعبة وبها مهارات معقدة ومطلوب في كل مرحلة اكتساب تلك المهارات وبالمثل فالنمو المعرفي له مراحل مميزة وبه مستويات معقدة ، ويشير المنظّرون لهذا النموذج أن سبب الصعوبة بصفة عامة يرجع إلى تأخر نمو بعض العمليات المعرفية والتي تسبب فشلاً في تعلم المواد الأكاديمية ، وقد اقترح (بياجيه) أن النمو المعرفي أو الإدراك يتكون من مراحل مختلفة ومنفصلة ، تبدأ المراحل الحسية الحركية من الميلاد إلى عمر عامين حيث يتعرف الطفل على الدنيا من خلال الأفعال المحسوسة فقط بدون فهم الرموز ثم المرحلة الإجرائية (قبل العملية) من عامين إلى (7) أعوام ، وفيها يطور الطفل الفهم للرموز ويركز على الإحساس وليس على فهم الأفكار ، ثم المرحلة الثالثة من (7 : 11) عام ويطور الطفل العمليات المحسوسة ، ويقدر على المشاركة في التفكير الكمي والتحليل وتقسيم وتصنيف الأشياء ، ويمكن أن يعكس بعض العمليات المنطقية المعينة ، وفي المرحلة الأخيرة التي تبدأ من (11) عاماً يطور الطفل العمليات الرمزية التي تشمل التفكير المجرد ، ويذكر المنظرون لهذا النموذج أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يمرون بهذه المراحل مثلهم مثل الأطفال العاديين ولكن يوجد بعض التأخر في النمو المعرفي لدى هؤلاء الأطفال وتأخر في النمو الادراكي والمهارات الخاصة حيث يعتمد الطفل ذو صعوبة التعلم على العمليات الحسية عند التعامل مع الأشياء ، كما أنهم يتأخرون إجمالياً في اكتساب العمليات الحسية يؤخر الوصول إلى مستويات إجرائية متقدمة للتفكير مما يؤدي إلى صعوبات في التعلم . (كوبلن ومورجان Coplin &Morgan 1988 : 617)

ويركز المشتغلون بنواحي التأخر في النضج على المهام التحصيلية حيث يؤكدون على أنه يجب أن تتلازم هذه المهام مع ما لدى الطفل من استعداد للتمكن منها وليس مع عمره وما يتوقع منه وفقاً لمطالب الصف الدراسي الذي ينتمي إليه . (محمد علي كامل 1994:39)

وامتداداً لهذه الفكرة يذكر بعض علماء النفس أن الكثير من حالات صعوبات التعلم كان

من الممكن تلافيها ، حيث تحدث هذه الصعوبات بسبب دفع المجتمع للأطفال لأداء مهمات أكاديمية قبل أن يكونوا جاهزين لها ، ومما يزيد من حدة بعض حالات صعوبات التعلم هذه هو إجراء تجارب فوق طاقة الطفل واستعداده في مرحلة معينة من مراحل النضج ، فالأطفال ذوو صعوبات التعلم يميلون إلى تأدية وظائف مريحة ويتجنبون المهام غير المريحة لأن لديهم عمليات معينة قد تأخرت في النضج ولا تعمل بالصورة الملائمة. (داود المعايطة 1996 : 36)

وفي الاتجاه نفسه أيضاً أكد الكثير من المهتمين بمجال صعوبات التعلم أن صعوبات التعلم هي نتيجة للنمو غير الكافي في مهارات الإدراك الحسي ـ البصري ، ومهارات الإدراك الحركي البصري التي تؤثر عكسياً على اكتساب الطفل للقدرات الادراكية المعرفية وعلى الإنجاز الأكاديمي والإنجاز المدرسي بوجه خاص . (بريان وبريان Bryan & Bryan 1986 : 89)

واستمراراً لهذا المفهوم فقد أشار بعض الباحثين إلى أن العديد من الأطفال المصنفين على أنهم من ذوي صعوبات التعلم هم بصفة عامة غير مهيئين وغير ناجحين بالدرجة التي تسمح لهم بالقيام بمهام التعلم ، حيث تفترض وجهة النظر النمائية أن صعوبات التعلم تكون نتيجة لنقص بالثقة بكل من النمو المعرفي العام أو مهارات التجهيز النوعية ، وعدم النضج يتفاعل مع مطالب المهمة التي تكون فوق مستوى نمو الطفل مما ينتج عن ضعف في المهارات ، كما يفترض أنه يمكن التغلب على إعاقات التعلم عن طريق.

مهام مناسبة لمستوى النمو المعرفي للطفل مع استثارة المهارة التي بها تأخر ولم يتم تنميتها . (كوبلن ومورجان Coplin &Morgan 1988 : 617)

وقد ميز ساتز Satz بين الأطفال الأصغر والأكبر عمراً ذوي صعوبات التعلم على أساس التأخر أو التأجيل في المهارات الادراكية واللغوية ، فالأطفال الأصغر سناً ذوو صعوبات التعلم يتأخر النمو لديهم في القدرات الحسية المكانية والحسية الحركية وهذه القدرات تكون أكثر أهمية في الأنشطة الأولى للقراءة ، والأطفال ذوو صعوبات التعلم الأكبر سناً يعانون من تأخر في نمو المهارات اللغوية الادراكية والتي تتداخل مع الفهم الشفهي والتفكير المجرد.

(في كوبلن ومورجان 1988 : 617 Coplin &Morgan)

وفي إطار هذا النموذج يمكن الخروج بالآتي :

1- يمكن التغلب على الصعوبة بإيجاد المهارات الملائمة للمستوى المعرفي لدى الطلاب والعلاج والتحفيز للمهارة غير الناجحة بمرور الوقت .

2- يجب أن نضع في الاعتبار المرحلة المعرفية السابقة للطفل وأن نضع الخطط عليها .

3- عندما نكشف عن التأخر يكون من الصعب تحديد كيفية تفاعلهم مع المهام التعليمية الخاصة .

4- قد لا تتحسن حالة الطفل في بعض الأوقات أثناء التدريب على الرغم من مناسبة العلاج لمستوى الطفل النمائي .

4 - النموذج السلوكي :

ظهر النموذج السلوكي كرد فعل للنموذج العصبي حيث يشك النموذج السلوكي في فرض العجز العصبي كسبب للصعوبة ، وقد ذكر (روس Ross 1976) أن فرض اختلال وظيفة العقل (المخ) استدلالي استنتاجي ، ويرتكز على بيانات معامل الارتباط وأيضاً على ما يوجد من إصابة مماثلة في المخ لدى البالغين ، ويفترض النموذج السلوكي أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يفشلون للعديد من الأسباب بخلاف الاختلال العصبي حيث لا ترجع صعوبة التعلم بالضرورة إلى عوامل داخلية لدى الفرد بل إن هناك عوامل خارجية مثل متغيرات السياق الاجتماعي وتاريخ تعلم الطفل من الأمور الهامة الحاسمة في نمو واكتساب المهارات الأكاديمية ، كما أن علاج مشكلات التحصيل سيتم بشكل أفضل عن طريق تعديل الظروف البيئية التعليمية للطفل . (كوبلن ومورجان Coplin &Morgan 1988 : 619)

ومن الأشياء المهمة التي يولي لها المنظرون للنموذج السلوكي اهتماماً باعتبارها من مسببات الصعوبة الاتجاهات الوالدية - الحرمان البيئي وسوء التغذية - واستراتيجية التدريس. الأسلوب المعرفي للفرد ، وفيما يلي نتناول هذه العناصر بشيء من التفصيل :

أ - الاتجاهات الوالداية :

تلعب الاتجاهات الوالدية دوراً كبيراً في تشكيل الصعوبة لدى الأطفال وخاصة أطفال الأسرة التي يكون فيها اتجاه الأبوين سلبياً نحو الإنجاز والتحصيل ، فهذا يدفع الطفل إلى الابتعاد دائماً عن الدراسة وعدم المبالاة مما يؤدي إلى انخفاض تحصيله في المواد الدراسية وبالتالي تتشكل لديه الصعوبة التي يظل يعاني منها .(كوبلن ومورجان Coplin &Morgan 1988 : 619)

ب ـ الحرمان البيئي وسوء التغذية :

لقد أشارت العديد من الدراسات التي أجريت حول التأثير البيئي والتغذية إلى أن نقص التغذية والحرمان البيئي مؤثرات لها تأثير كبير على معاناة الطفل من صعوبات التعلم ، ويذكر (مارتن :1980) أن هناك دلائل على أن الأطفال الذين يعانون من نقص في التغذية في بداية حياتهم خاصة في السنة الأولى يتعرضون لقصور في النمو الجسمي خاصة وفي نمو الجهاز العصبي المركزي مما يؤدي إلى ظهور صعوبات في التعلم لديهم ، كما أن كثير من أطفال الطبقات الاجتماعية الفقيرة يعانون من قصور في المهارات اللغوية الأساسية عندما يدخلون المدرسة ، وأن هذا القصور يؤثر على مهارات القراءة والكتابة والحساب عبر مراحل الدراسة المختلفة ، فلقد أكدت الدراسة على أن درجات الأطفال الذين ينتمون إلى أسر من الطبقات الفقيرة تكون في العادة أقل من درجات الأطفال الذين ينتمون إلى أسر من الطبقات الغنية وذلك في القراءة والحساب . (زيدان السرطاوي ، كمال سيسالم 1987 : 32 , 33)

ج – استراتيجيات التدريس :

تؤثر استراتيجية التدريس غير الفعالة في البيئة المدرسية تأثيراً سلبياً في الاتجاه السلوكي حيث إنها تؤثر بطريقة كبيرة على مستوى تحصيل الطلاب كما أن عدم مناسبة طريقة التدريس لميول التلاميذ تؤدي إلى حدوث صعوبات تعليمية للتلميذ ، فعلى سبيل المثال، طريقة تدريس القراءة الصوتية اللغوية للطفل الذي يحتاج إلى طريقة مرئية قد ينتج عنها صعوبات تعلم ، كما يلعب التعزيز وخبرات الفشل دوراً في تشكيل الصعوبة لدى التلاميذ حيث إن الفشل المدرسي المبكر يمكن أن يترك علامة أو سمة فيما يتعلق بإدراك الطفل لذاته والاستجابة للوضع المدرسي والثقة بالنفس وتوقعات الغير ، كما أن مدى الثقة في فاعلية الذات لها دور كبير في تشكيل الصعوبة التعليمية عند التلميذ .

(كوبلن ومورجان Coplin &Morgan 1988 : 619)

د – الأسلوب المعرفي للفرد :

يلعب الأسلوب المعرفي للفرد دوراً في تشكيل الصعوبة لدى التلاميذ فالأطفال ذوو صعوبات التعلم لديهم أسلوب معرفي مندفع ، حيث يتميز الأطفال المندفعون بالفشل الدائم في تحليل المهمة ، ويفشل الأطفال المندفعون ذو الصعوبة في التركيز داخل الفصل والتركيز على

المهمة مما يؤدي إلى تدني المستوى التحصيلي ، ويفترض أصحاب هذا الاتجاه في تفسير صعوبات التعلم هم أطفال ذوو قدرات سليمة ، ومع ذلك فإن أساليبهم المعرفية غير ملائمة لمتطلبات حجرة الدراسة وأن هؤلاء الأطفال يتعلمون بشكل جيد حين تتناسب المهام المدرسية مع أساليبهم المعرفية المفضلة ، وحين يدرس لهم باستراتيجية تعلم أفضل أو حين يمكنهم نضجهم من تطوير استراتيجية أكثر ملائمة . (جيربر 1983Gerber : 256)

أوجه النقد التي توجه إلى النموذج السلوكي :

1- فشل هذا النموذج في تقديم تعليل كاف لأسباب صعوبات التعلم ، فالعناصر البيئية وفاعلية الذات Self efficacy والاندفاع المعرفي يمكن أن تعلل نقص إجمالي التحصيل والإنجاز ، لكنها لا تشرح أو لا تقدم تفسيراً للسؤال التالي : لماذا يعمل بعض هؤلاء الأطفال بطريقة مقبولة في بعض المجالات الأكاديمية وبطريقة غير مقبولة في مجالات أخرى؟

2 – عندما يعالج الطفل من مسببات الصعوبة في المدخل السلوكي يظل التلاميذ ذوو صعوبات التعلم يعانون من نقص القدرة على التمييز السمعي والبصري المطلوب لاكتساب المهارات الأساسية . (كوبلن ومورجان Coplin &Morga 1988 : 619)

وعلى الرغم من الانتقادات التي وجهت إلى النموذج السلوكي إلا أن هذا النموذج له من نقاط القوة الكثير حيث يركز على :

1- خصوصية استراتيجية العلاج والعلاج المختار للطفل ذي صعوبة التعلم .

2 – يعتمد على المستوى التحصيلي للطفل في تقديم العلاج .

3 – يركز هذا النموذج على الفردية في التعامل مع التلاميذ ذوي الصعوبة.

4- يقيم تاريخ تعلم الطفل وأيضاً اكتسابه للمهارات المفقودة .

5 - النموذج المعرفي :

يعتبر أتجاه وتناول المعلومات من أكثر الاتجاهات المعرفية قبولا في فترة الثمانينيات وقد تميز كمجال بحثي معروف ، ويفترض هذا الاتجاه أن هناك مجموعة من ميكانيزمات التجهيز أو المعالجة داخل الكائن العضوي كل منها يقوم بوظيفة أولية معينة وأن هذه العمليات تفترض

تنظيم وتتابع على نحو معين ، كما يركز هذا الاتجاه على كيفية معالجة الفرد للمعلومات وكيفية تحليلها وتنظيمها، وفي ضوء ذلك ترجع صعوبات التعلم وفقاً لهذا الاتجاه إلى حدوث خلل أو اضطراب في إحدى العمليات التي قد تظهر في التنظيم أو الاسترجاع أو تصنيف المعلومات .

(محمد علي كامل 1996 : 46)

كما ينظر اتجاه تكوين وتناول المعلومات إلى الإنسان باعتباره مخلوقاً عاقلاً باحثاً عن المعلومات يشبه جهاز الحاسوب الآلي ، فكلاهما يستقبل المعلومات ويجري عليها بعض العمليات ثم يعطي وينتج بعض الاستجابات. (فؤاد أبو حطب 1983 : 193)

ويمكن تصور أسلوب تكوين وتناول المعلومات بصورة بسيطة على انه دراسة لكيفية انتقال المدخل الحسي وتقليله أو إتقانه أو تخزينه أو استرجاعه واستخدامه ، وتدفق المعلومات يحدث في مراحل متتابعة وتعمل كل مرحلة مع المعلوم. (سوانسون Swanson 1986 : 3)

وتذكر سوانسون Swanson (1986 : 4) أن طرق تجهيز المعلومات التي يستخدمها الأطفال ذوو صعوبات التعلم لا تسمح لهم باستنفاذ كفاءتهم العقلية فالأطفال ذوو صعوبات التعلم يعانون من عدم القدرة على الانتقال من إحدى الاستراتيجيات إلى الأخرى بمعنى أنهم يفشلون في الاستراتيجيات غير الملائمة واستبدالها باستراتيجيات ملائمة ، ويمكن ربط الأطفال ذوي صعوبات التعلم مجازاً بالكمبيوتر ، حيث أن لديهم اضطرابات معينة (مكونات الكمبيوتر المادية) وروتين في التجهيز ، ويرى الأطفال ذوو صعوبات التعلم على أنهم يفشلون في جمع أو تعديل أو ترك برامج معرفية معينة في عملية إنجاز المهمة السهلة نسبياً بالنسبة للأطفال الذين لا يجدون صعوبة في التعلم .

ويذكر ريان واخرون Rayan ,et al., (1986 : 521) أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يوصفون دائماً أنهم متعلمون غير نشطين وسلبيين بسبب فشلهم في الإصغاء بشكل انتقائي وفي تنظيم المادة المراد تعلمها وفي استخدام استراتيجيات فعالة أو في المحافظة على سلوك المهمة التي يتم تنفيذها .

ويتطلب أداء المهمة أن يدمج الشخص أنواعاً عديدة من القدرات العقلية بدلاً من القرب من استراتيجية مناسبة فقط أو من المكون العقلي ذاته ، ويجب أن يختار الأطفال ذوو صعوبات

التعلم خطة من ذخيرة من المعلومات للقيام بعمل مناسب لحل المشكلة ويجب أن تتوافر لديهم المعلومات الضرورية والإلمام بمواردهم المعرفية كي يستطيعوا نقل وتنقية عملياتهم التعليمية بكفاءة، وباختصار يحتاج هؤلاء الأفراد إلى دمج عدد كبير من المكونات العقلية في عمل معقدٍ واحد مثل القراءة لأداء ناجح في المهمة ولذا فليست صعوبات التعلم نقصاً في المكونات المعرفية ولكنها تمثل تنسيقاً للعديد من المكونات العقلية المعرفية المتضمنة في عملية تجهيز المعلومات . (سوانسون Swanson 1986 : 3)

ويرتبط بهذا النموذج ثلاثة مفاهيم أساسية وثيقة الصلة بصعوبات التعلم وهي قصور ما وراء المعرفة ، والدافعية ، والعين وتجهيز المعلومات البصرية .

أ - قصور ما وراء المعرفة Metacognitive Defieits:

يشير قصور ما وراء المعرفة إلى العناصر التالية : الفرد والمهمة ومتغيرات الاستراتيجية التي تؤثر على الأداء المعرفي ، وقد استخدم الباحثون حديثاً مفهوم ما وراء المعرفة لتقدير الفشل في تطبيق المهارات المألوفة بشكل مناسب في المواقف غير المألوفة ، وقد أكدت الدراسات وجود قصور في مهارات ما وراء المعرفة لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم ، حيث وجد أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يعانون من قصور في الاستراتيجيات الداخلية مثل (التخزين - التكرار اللفظي) ووجد أيضاً أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم لديهم قصور في أساليب (مهارات المهمة) التي تتضمن القدرة على التركيز على المعلومات المناسبة في المهمة، وتقدم الدراسات دليلاً على أن القصور في الاستراتيجيات المعرفية يؤدي إلى فهم غير كاف للمادة العلمية وتعلم غير فعال وبالتالي إلى صعوبة في التعلم .

(ريان واخرون Rayan.et .al., 1986: 521 , 522)

وفي الاتجاه نفسه قد استنتج ويبستر Webster (1979 : 821) أن الطلاب ذوي صعوبات التعلم يستخدمون آليات تشفير مختلفة عن تلك التي يستخدمها أقرانهم المتفوقون حيث إن الطلاب ذوي صعوبات التعلم يواجهون صعوبات أكثر من أقرانهم العاديين في التشفير اللغوى للمعلومات ، وكذلك يعانون من صعوبات مماثلة في استرجاع الشفرات اللغوية المرتبطة بمفردات مثيرات محددة كما أكدت الدراسات أن الطلاب ذوي صعوبات التعلم يعانون من صعوبات في كل من تخزين المعلومات واسترجاعها .

وامتداداً لهذه الفكرة فقد أكد بلات Blatt (1985 : 563) أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يعانون من قصور مهارات ما وراء المعرفة وقصور في الاستراتيجيات الفعالة التي تؤدي إلى الحل الصحيح .

ويذكر لورسباك وجراي Lorsback & Gray (1985 : 22) أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يعانون من قصور في معالجة المعلومات السيمانتية ، على سبيل المثال فهم لا يستطيعون استخدام فنية العضوية في الفئة لتنظيم مجهودات الاستدعاء لديهم فضلاً عن أنهم تنقصهم المعالجة الهادفة للمعلومات السيمانتية .

ب – مشكلات الدافعية المعرفية :

تعتبر مشكلات الدافعية المعرفية من الأمور المهمة التي يجب أخذها في الاعتبار عند تحديد مسببات الصعوبة ، حيث وجدت فروق في الدافعية المعرفية بين الطلاب ذوي صعوبات التعلم مقارنة بذويهم العاديين ، حيث يعاني الطلاب ذوو صعوبات التعلم من قصور في الدافعية المعرفية ويرجع ذلك إلى العزو السببي ويبدو أن أسلوب الطلاب ذوي صعوبات التعلم السلبي يتبع ميلهم إلى عدم ربط نتائج المهمة بمجهودهم ومهارتهم ، حيث يميل الطلاب ذوو صعوبات التعلم إلى إرجاع صعوبات التعلم لديهم إلى عوامل خارجية مثل نقص القدرة أو الاتجاه السلبي للمدرس نحوهم وتنعكس هذه الأنماط الارجاعية للأطفال ذوو صعوبات التعلم على مواقف الاتجاه حيث ينظر إليهم على أنهم متعلمون عاجزون ويتقبلون في أنفسهم أنهم ليست لديهم القدرة على التحكم في المواقف وبناء على ذلك يصبحون سلبيين ويقبلون الفشل على أنه أمر حتمي يتعذر اجتنابه ، وقد وجد هارتز ارتباطاً ضمنياً بين الارجاعات السلبية وبين الاستراتيجيات المعرفية وتعتبر قدرة الأطفال على فحص سلوكهم بشكل موضوعي ، وكذلك معرفة النتائج واكتشاف الارتباطات بين المقدمات والنتائج في المهمة جزءاً مهماً للتمكن من استخدام الإستراتيجية وحيث أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم أقل وعياً بالعوامل المناسبة التي تؤثر على أدائهم في المهمة فمن المحتمل أن يكون اتجاههم سلبياً نحو المهمة وبالتالي يتأثر الأداء الأكاديمي على المهمة ومن ثم يسبب لهم صعوبة في التعلم .

(ريان واخرون ,.Rayan.et .al 1986 :521 , 522)

ج – العين وتجهيز المعلومات البصرية :

يتكون الجهاز المسؤول عن عملية التجهيز البصري من ثلاثة أجزاء : عضلة العين والعين التي تعمل كمحول للطاقة بين الأشياء الأخرى والفص القذالي لقشرة المخ الذي يعمل كمعالج بصري ، وبالنسبة للمتخصصين في مجال صعوبات التعلم يجب أن يكون هناك تمييز لعيوب العين المختلفة التي تؤثر على القراءة والتي لا تؤثر على الكفاءة في القراءة ويوجد نوعان شائعان من الصعوبة البصرية يتضمن أحدهما الضوء والآخر استخدام كلتا العينين في الرؤية ، والخطأ الناتج عن الانكسار الضوئي هو نتيجة إصابة أو عيب في عدسة العين وهناك ثلاثة أنواع من المشكلات الانكسارية .

المشكلة الأولى : هو قصر مدى البصر وفيها يتم تجميع الصور البصرية في بؤرة أمام الشبكة وليس عليها ، ويجد الطفل نتيجة لذلك صعوبة في رؤية الأشياء البعيدة .

المشكلة الثانية : فهي طول مدى البصر وفيها تتجمع الصورة خلف شبكية العين وليس عليها، ويجد الطفل صعوبة في رؤية الأشياء البعيدة .

المشكلة الثالثة : الاستجماتيزم : وهنا تفشل عدسة العين في نقل الضوء أو الصورة بشكل صحيح إلى الشبكية ، ونتيجة لذلك يرى الشخص صوراً غير واضحة وهناك موافقة من قبل المتخصصين على أن الأخطار الانكسارية لا تشارك في الصعوبة لأنها تحدث لكل الأشخاص المتفوقين وذوي الصعوبات ، والرؤية بكلتا العينين عبارة عن تنسيق العين لإحضار اثنين من المدخلات معاً حتى تكون صورة بصرية واحدة ، ويوجد ثلاث عمليات هي اتحاد عضلات العين الداخلية والخارجية واندماج الصورة في عين واحدة لتكوين صورة واحدة واستجابة الفرد للمثيرات البصرية ، وبعض الأفراد ذوي صعوبات التعلم يعانون من الاندماج غير الكافي وهو عيب لا تتكيف فيه العين على خلق تأثير في عين واحدة ، وبمعنى آخر تتكيف إحدى العينين على الرؤية على مسافة أبعد من التي تتكيف عندها العين الأخرى ويعاني التلاميذ ذوو صعوبات التعلم من مرض(الأيزويكوينا) وهو حالة فيها تكون صور الشيء في العين غير متساوية في الحجم والشكل وبالتالي يؤدي إلى ضعف في المهارات الأكاديمية.

(بريان وبريان 114 : 1986Bryan &Bryan)

منظور متعدد الأبعاد :

ومن خلال هذا العرض نرى أن الاكتفاء على سبب واحد لتفسير الصعوبة يعد قصوراً في رؤية الفرد للصعوبة وذلك لأنه إذا اتبعنا منظوراً واحداً فقط يقترح فروضاً فرعية فقد نتجاهل العوامل التي تكون مهمة في التقييم والعلاج ، فالمنظور متعدد الأبعاد الذي يشتمل على فروض من كل تلك النظريات سيوسع جداً مدى المتغيرات التي تدرس لكي نفهم من خلالها الصعوبة ، وهذا المنظور يوفر مرونة أعظم للتشخيص والعلاج ، حيث أن الصعوبة قد ترجع إلى الاستراتيجيات غير الفعالة والدافع المعرفي الضعيف ، وقصور مهارات ما وراء المعرفة والعوامل الأخرى مثل تأخر نمو العمليات النفسية والأسلوب المعرفي واختلاف وظائف الجهاز العصبي كما يركز المنظور متعدد الأبعاد على التفاعلات بين هذه المتغيرات ، فالتأثيرات العصبية النفسية والنمو والبيئة لا توجد في فراغ وتداخلهم مهم لتحقيق المهارات الأكاديمية ، على سبيل المثال : الأطفال المتأخرون في النمو المعرفي يظهرون صعوبة في حل المشكلات بدرجة أكبر من الأطفال الذين ليس لديهم هذا التأخر وأن الفهم للتأثيرات المتبادلة للعناصر في الأنواع الفرعية هام في العمل مع الأطفال ذوي صعوبات التعلم .

والمنظور متعدد الأبعاد يدرس العوامل الأولية التي تسهم في مشاكل التعلم لدى الأطفال ، وأيضاً أثر تفاعل تلك المؤثرات على التعلم على سبيل المثال : فالتقييم للطفل ذي العجز العصبي النفسي الواضح سوف يدرس مستوى نمو الطفل والأسلوب المعرفي وطرق التعلم والأنظمة المساعدة علاوة على الأطفال ذوي صعوبات التعلم والأسوياء أيضاً .

وفي العلاج يركز المنظور متعدد الأبعاد على تفاعل الأنواع مع التدخلات الخاصة، على سبيل المثال، الخطوات الفعالة للتدريب المعرفي يمكن أن تعتمد بدرجة عالية على المستوى المعرفي للطفل وأسلوب الاستجابة ونوع التعلم .

الأساليب التربوية في علاج صعوبات التعلم :

على الرغم مما كان سائداً من قبل من وضع تركيز كبير على تدريب الطفل الذي يعاني من صعوبة خاصة في التعلم على بعض مهارات العمليات الإدراكية الخاصة نستطيع أن نلمس

في الوقت الحاضر اتجاها واضحا نحو التحول من مثل هذه الجهود العلاجية إلى تكييف البرامج المستخدمة في المواقف التعليمية لمواجهة الحاجات الفردية والخاصة للطفل أكثر من محاولة تكييف (أي تدريب) الطفل حتى يتناسب مع البرامج التعليمية القائمة ، وعند استعراض الأساليب المختلفة التي تستخدم مع الأطفال الذين يواجهون صعوبة خاصة في التعلم نجد أن طرق التدريب على العمليات الأولية وطرق تحليل الواجب التعليمي والطرق التي تلجأ إلى دمج أسلوب التدريب على العمليات وتحليل الواجب من بين أكثر الإستراتيجيات شيوعا في الاستخدام في الوقت الحاضر وفي معظم النظم المدرسية .

(فتحي السيد عبد الرحيم –1990 - 118 ,119)

أ- استراتيجية تدريب العمليات النفسية :

تهدف هذه الطريقة إلى علاج مظاهر العجز النمائي الذي يؤثر على التعلم ، ويعنى هذا الأسلوب بعلاج وظائف العمليات النفسية الإدراكية المعرفية المسئولة عن التعلم ، ويساعد هذا الأسلوب الطالب في تطوير مهاراته الإدراكية مثل التمييز والمقارنة والتعميم وبالتالي زيادة فرصة التعلم لديه .

في ظل هذه الطريقة يتم تصميم خطة التدريس بهدف علاج وظائف العمليات التي تعاني من ضعف أو قصور عند الطفل ، على سبيل المثال، إذا كان الطفل يعاني من مشكلة في القراءة نتيجة الضعف في مهارات التمييز السمعي وفي هذه الحالة يمكن إعطاء الطفل تدريبا على التمييز بين أحد الأصوات وصوت آخر. (فتحي السيد عبد الرحيم 1982 : 119)

والطفل الذي يعتقد أنه يعاني من مشاكل في القراءة بسبب صعوبات في الإدراك البصري فسوف يدرب على مهارات الإدراك البصري قبل أن يتعلم القراءة ، وقد وضعت العديد من البرامج للتدريب على المهارات البصرية والمهارات النفس لغوية مثل برامج كلا من بارش Barch وفروستج Frostij وجيتمان Getman وكيفرت Kaphart.

(زيدان السرطاوي ، كمال سالم 1987 : 52)

وهناك اختلاف وتعارض في الآراء حول أسلوب تدريب العمليات النفسية ويعزى السبب في ذلك إلى عدم وجود اتفاق على ما يتضمنه المصطلح من معنى حيث يمكن فهمه بطرق مختلفة ويعزز البعض تدريب العمليات حيث يؤدي إلى تحسين القدرات العقلية الأساسية.
(محمد علي كامل 1996 : 58 - 59)

ويذكر عبد الناصر أنيس ، معاطي محمد ابراهيم (1997 : 23) أن التدريب القائم على العمليات التعليمية لم يؤد إلى نتائج جيدة للأسباب التالية:

أ- إعزاء أية مشكلة في التعلم إلى عملية واحدة أو على الأكثر بعض العمليات المسؤولة عن الأداء المرتبطة بالصعوبة في التعلم .

ب- توقع المعالج تحسن الأداء مباشرة بمجرد التدريب على العمليات المسؤولة عن هذا الأداء، وليس الأمر كذلك لأن التدريب على العملية يؤدي إلى تحسين العملية ذاتها، ويتبقى التدريب على المتطلبات الأساسية للمهارة المطلوبة المرتبطة بالأداء في حالة تحسين العملية كما هو .

ويذكر الباحث أن سبب عدم نجاح التدريب على العمليات العقلية ربما يرجع إلى استخدام المعالج لمهام عامة في التدريب على العمليات النفسية ، والأجدى أن يتم التدريب من خلال مهام ترتبط بالمحتوى الأكاديمي .

ب- استراتيجية تحليل المهمة :

تعد استراتيجية تحليل المهمة أداة مهمة للقائمين على التربية الخاصة ، ويقصد بتحليل المهمة هو تقسيم المهارة إلى وحدات أو مهارات ثانوية قابلة للتدريب ، فبعض الباحثين قد وسعوا مفهوم تحليل المهمة لكي يشمل وصف الإجراءات التعليمية المستخدمة للتدريب على المهارة في حين أن آخرين قد قصروا المصطلح أو التعريف على تحليل المحتوى الذي سيدرس.

(كارتر ، كيمب Carter & Kemp 1996 : 156)

وتعد استراتيجية تحليل المهمة طريقة علاجية مفيدة تعتمد على تمكين الطالب من إتقان عناصر المهارة الجزئية ، ويسمح هذا الأسلوب للطالب بأن يركب هذه العناصر بعد إتقانها لتكوين مهمات متكاملة وفق نظام متسلسل واضح ومتقن ، ويساعد هذا الأسلوب في تحديد الجانب الذي فشل فيه الطالب وتحديد أجزاء المهمة التي يواجه الطالب صعوبة في إتقانها فيتم تدريبه عليها بشكل خاص ويستخدم هذا الأسلوب في علاج وتعليم مهارات القراءة والكتابة والرياضيات. **(غانم البسطامي 1995 : 171)**

ويعتبر بوش **Bush 1976** من أشد المتحمسين لهذه الطريقة حيث يذكر أن هذا الأسلوب

يسمح للمعلم أو القائم بالتشخيص أن يحدد تحديدا دقيقا الخطوة التي تصلح لأن يبدأ منها تعليم الطفل فعندما يفشل الطالب في أداء واجب ما ، يقوم المعلم بتحليل هذا الفشل في محاولة منه لتحديد ما إذا كان الفشل يرجع إلى طريقته في عرض وتقديم المادة التعليمية أم انه راجع إلى طريقة الطفل في الاستجابة للموقف . (فتحي السيد عبد الرحيم 1990 : 120)

وينطبق ذلك على الموضوعات الأكاديمية مثل القراءة والرياضيات والكتابة حيث تبسط استراتيجية أو أسلوب تحليل المهمات المعقدة مما يساعد بالتالي على إتقان مكوناتها بشكل مستقل إذ تقتصر المهمة على النقطة التي يتمكن الطفل من الاستجابة اليها بشكل مريح ومن ثم ينتقل خطوة بعد خطوة إلى السلوك الأكثر تعقيدا فالمدرس، على سبيل المثال، قد يجزئ المهمة المعقدة لقراءة قطعة قراءة إلى تعلم الجملة ، وتعلم وضع الكلمات المنفصلة في جملة وتعلم مقاطع الكلمة أو مكوناتها الصوتية ، ومن ثم ينمي المهارات إلى الحد الذي يسمح للطفل في النهاية من قراءة الكلمة أو الجملة وقطعة القراءة ولا يفترض أسلوب التدريب القائم على تحليل المهمة وجود أي مشكلة تعلم نمائية خاصة عند الطفل أو عجز في قدرة داخل الطفل عدا نقص الخبرة بالمهمة نفسها. (محمد علي كامل 1996 : 56 , 57)

ويرى (كارتر ، كيمب Carter &Kemp 1996 : 156 - 157) أن هناك عددا من مبررات استخدام هذه الإستراتيجية فهي :

- تتيح الفرصة لإعطاء تقدير ذي أداء مفصل عن مهارة معينة مما يساعد على إقامة البرامج التعليمية .
- تستخدم هذه الإستراتيجية لاستنباط منظومة من المهارات المطلوبة لأداء مهمة معينة .

ولقد قام (كارتر ، كيمب Carter &Kemp 1996 : 156 - 157)محاولات لتصنيف أنماط تحليل المهام والمتغيرات الرئيسية لتحليل المهمة ، حيث قسم تحليل المهمة إلى :

1-تحليل مكون المهمة :

وهي الإجراءات المتعلقة بتقسيم المهارات التي يمكن ملاحظاتها إلى مهارات ثانوية والتي

تلزم لإكمال المهمة والسمة المميزة لهذا النمط من تحليل المهمة أنه متعلق فقط بالمكونات الضرورية في أداء المهمة ، حيث يلاحظ المعلم دارسا كفء ويسجل الخطوات الخاصة بإكمال المهمة ، أو يسأل خبيرا أن يدون خطوات أدائه على المهمة وأن يقوم المعلم بإكمال المهمة بنفسه ويسجل الخطوات ولكن من عيوب هذه الطريقة أن التسجيل قد يتداخل مع أداء المهمة ومن المهم عند استخدام هذا النمط من تحليل المهمة أن نضمن ونتأكد أن المتعلم لديه المهارة الضرورية اللازمة .

2- التحليل المعقد The Complexity Analysis :

وهو نوع من الإستراتيجية الذي وصفه دردنج وموير Darding Moyer (1978) وهو يشبه تحليل مكونات المهمة في أنه مهتم بالأفعال التي يمكن ملاحظتها والتي يتعين على المتعلم أن يقوم بإكمال مهمة معينة ويختلف في أنه تكون فيه المهمة غير مقسمة إلى مكونات معينة ولكن تكون المهمة بأكملها معدلة لكي يسهل أداؤها وتنفيذها ويناسب التحليل المعقد المواقف التي بها المعلم قد اكتسب المكونات الرئيسية للمهمة ويحتاج لمزيد من العمل والدقة والطلاقة .

ويشير (كارتر ، كيمب Carter &Kemp 1996 : 156 - 157) إلى أن هناك عاملين يجب أخذهما في الإعتبار عند اختيار نمط معين من أنماط تحليل المهمة وهما :

* طبيعة المهمة .
* احتياجات المتعلم .

حيث تؤثر طبيعة المهمة في اختيار نمط معين من أنماط التحليل فمثل المهام التي تؤدى عادة في تسلسل معين قد تكون من المحتمل أكثر ملائمة لمهمة تحليل المكونات التي تستخدم تسلسلا زمنيا وبالمثل فقد يكون من غير المناسب أن تحاول تطبيق تسلسل زمني على مهارة مثل (قيادة السيارة) والتي بها العديد من المهارات لا تؤدى في تسلسل زمني ضروري ملزم، كما أن أداء المتعلم سوف يؤثر على اختيار مهمة التحليل ، فالتحليل المعقد للمهمة يناسب جيدا المهارات التي أظهر فيها المتعلم مستوى أساسي من الإتقان وتحليل مكون المهمة قد يستخدم بشكل عام في الحالات التي يكون المتعلم لديه عجز رئيسي متعلق بنقص في المهارات الضرورية .

ويرى الباحث أنه على الرغم من أهمية استراتيجية تحليل العمل كاستراتيجية لعلاج القصور لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم إلا أن هذه الإستراتيجية لا تفي بالغرض وحدها للأسباب التالية :-

- تحليل المهمة يؤدي إلى تعليم الإجراءات ولا يؤدي إلى الفهم .
- أنه ليس من الممكن أن تساعد المتعلمين بالخبرات والمعلومات المرئية والمنظمة تنظيما دقيقا .
- تحليل المهمة يخضع إلى العمليات التي لا يمكن ملاحظتها والواقع أن هناك سلوكيات مستترة تؤثر في إكمال المهمة مثل عملية التفكير أثناء التعامل مع المهمة .
- توصف خطوات التدريب باستخدام استراتيجية تحليل المهمة بأنها آلية ومتسلطة تجهل طبيعة المعرفة الفردية وتعتمد على التلقين والإستظهار والحفظ .

وبالرغم من هذه الملاحظات، سالفة الذكر، إلا أن هذه الملاحظات بمثابة وجهة نظر للباحث لم يبرهن عليها بطريقة أو بأخرى ، وهناك اتجاهات أكثر حداثة للتعامل مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم مثل الأسلوب القائم على تحليل المهمة والعمليات النفسية .

ج- الأسلوب القائم على تحليل المهمة والعمليات النفسية:

وفي هذا الأسلوب القائم على تحليل المهمة والعمليات النفسية لا ينظر إلى العمليات النفسية على أنها عمليات معرفية منفصلة يمكن التدريب عليها بشكل منفصل ، ويمكن وصف الأسلوب القائم على تحليل المهمة والعمليات النفسية على أنه يضم ثلاث مراحل :

* تقييم نواحي القوة والعجز لدى الطفل (تحليل الطفل).
* تحليل المهمات التي يفشل فيها الطفل وذلك من أجل تحديد تسلسل المهارات السلوكية والمعرفية المطلوبة لأداء تلك المهارات (تحليل المهمات) .
* تتمثل في الجمع بين المعلومات الخاصة بتحليل الطفل وتحليل المهمات من أجل تصميم الأساليب التدريسية والمواد التربوية التي سيتم تقويمها بشكل فردي.

(محمد علي كامل، 1982 : 59 ، 60)

ويمكن استخدام هذه الطريقة هنا في تعليم المهارات الحسابية التي تشمل الأعداد ومفاهيم الأرقام ورموزها والعمليات الحسابية ، وتعد الحواس البصرية والذاكرة المكانية وتمييز اتجاهات المكان قدرات أساسية للقيام بتنفيذ وأداء مهارات حسابية ، ولذلك لا بد من تدريب الطالب على هذه العمليات ومن ثم استخدام تحليل المهمات في تعليم كل مهارة حسابية فمهارة العدد يمكن تقسيمها وفق أسلوب تحليل المهمات إلى :

- تمييز رموز الأعداد.
- مطابقة الأرقام .
- العد الآلي 1 - 2 .
- كتابة الأرقام .
- قراءة الأرقام.
- تمييز مفاهيم أو علامات الأكبر من > والأصغر من <.

وحتى يتم تعزيز نجاح الطالب لا بد من استخدام المثيرات المحسوسة وكذلك الألوان الجذابة والمألوفة ما أمكن ثم الانتقال تدريجياً إلى مهارات المفاهيم المجردة .

(غانم البسطامي 1995 ,172 ,173 ,174)

أسلوب تعديل السلوك:

يتركز تعديل السلوك حول تعديل السلوك الظاهر للفرد كما يستخدم هذا الأسلوب بنجاح مع حالات تشتت الانتباه والنشاط المفرط ، كما يستخدم كذلك مع القصور الدراسي(الضعف الأكاديمي) ولقد استخدم لوفيت Lovite (1975) أسلوب تعديل السلوك لتحسين أداء التلاميذ في الحساب واللغة كما قام هيويت Hewett بتصميم برنامج يعتمد على هذا الأسلوب لتعديل سلوك الأطفال ذوي مشاكل الانتباه حيث يقوم المدرس بتعزيز الأطفال بإعطائهم عملات رمزية يمكنهم بعد ذلك استبدالها بجوائز من الحلوى واللعب .

(زيدان السرطاوي ، كمال سالم 1987 : 57)

أسلوب تعديل السلوك المعرفي :

لقد كان هناك اهتمام متزايد في الأعوام الأخيرة على تدريس الاستراتيجيات المعرفية وغير المعرفية في إطار معالجة المعلومات وفي سياق مهام التعلم داخل الفصل وأحد الملامح البارزة في هذا الاتجاه هو طريقة تدريس استراتيجيات التعلم واستراتيجيات حل المشكلات وقد

استفاد هذا الاتجاه كثيراً من تحليلات مكونات المهمة ، ويقترح كارتر، كيمب(1996) ضرورة أن يتضمن التدريب على الاستراتيجيات المعرفية عنصر تقييم الطالب لنفسه حيث لا بد أن تتضمن الاستراتيجية المعرفية فحص الطالب لنفسه أثناء حله للمشكلات المعروضة عليه .

(كارتر ، كيمب 156 : 1996Carter &Kemp)

ولقد برز أسلوب تعديل السلوك المعرفي (C .B.M) حديثاً كمصطلح لإدراك احتمال تعلم الأطفال ذوي صعوبات التعلم ، كما ظهر هذا الاتجاه كرد فعل لمحدودية النجاح الذي حققه الباحثون في تعديل السلوك الأكاديمي، وذلك عندما تم تدريب الأفراد على استراتيجية تقويمية فقط ولذا أصبح الباحثون على وعي بحاجتهم إلى أسلوب جديد يحقق النجاح الذي افتقدوه في تعديل السلوك بوجه عام . (ريان واخرون) 522 : 1986Rayan et al)

وتعرف استراتيجية تعديل السلوك المعرفي بأنها تقنية للكشف عن طاقات التعلم الكامنة لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم وتعد هذه التقنية واعدة ، لأن هذه الطريقة تعالج مسألتين رئيسيتين في الصعوبات التي تواجه الأطفال ذوي صعوبات التعلم وهما التنظيم الذاتي والدافعية . (ابراهيم جميعان 1996 : 65)

ويرى (ريان واخرون) . Rayan .et al 1986 : 521) أن أسلوب التدريب المبني على المعرفة فقط غير كاف لتدريب التلاميذ ذوي صعوبات التعلم ويرجع ذلك إلى أسلوبهم السلبي في التعلم ولذا يجب أن تخاطب استراتيجية التدريب المعرفي الفعالة الخطوات الخمس لتعديل السلوك المعرفي وهي :

تعريف المشكلة ، الاتجاه نحو المشكلة ، تركيز الانتباه واختيار الإجابة ، تقرير التعزيز الذاتي ، التغلب على المشكلة .

وينظر إلى تعديل السلوك المعرفي على أنه محاولة لتعديل تفكير الفرد فهذا الأسلوب سوف يكتسب في المستقبل شعبية كبيرة ، وقد اعتبرته السلطات التعليمية في الولايات المتحدة الأمريكية أسلوباً ملائماً للأطفال ذوي صعوبات التعلم وذلك للأسباب الآتية :

* أنه يؤكد على المبادرة الذاتية وذلك بإشراف الطفل في تدريب نفسه وهو بهذا يساعد على تخطي السلبية والقصور في التعلم .

* أنه يزود الطفل بطرق خاصة لحل المشاكل .

* أنه مناسب لمعالجة مشاكل الانتباه والاندفاع . (زيدان السرطاوي ، كمال سالم 1987 : 56, 55)

ويوجد العديد من أساليب تعديل السلوك المعرفي في الوقت الحاضر ، وسوف نقدم منها اثنين وجد أنهما مفيدان للأطفال ذوي صعوبات التعلم الذاتي وأسلوب مراقبة الذات .

1. أسلوب التعلم الذاتي :

تبنى إجراءات التعلم الذاتي على النظرية السوفيتية لإضفاء صفات ذاتية على الإرشاد الذاتي في التفكير ، وكما في التتابع الطبيعي للتطور ينتقل المتعلم من تنظيم الآخرين له للمادة إلى التنظيم الذاتي الداخلي للسلوكيات المستخدمة في حل المشكلات ، حيث يعتمد هذا الأسلوب على النموذج ، والنموذج هنا هو إنسان راشد يقوم باستخدام طرق خاصة للتعامل مع المشاكل بحيث يقوم الطفل بملاحظته ثم تقليده ، وقد لخص ريان وآخرون خطوات التدريب على هذه الاستراتيجية في :

* يقوم النموذج (المعلم) بأداء العمل في الوقت الذي يتكلم فيه مع نفسه بصوت مرتفع .
* يقوم الطفل بأداء الدور نفسه تحت إشراف النموذج (المعلم) .
* يقوم الطفل بالحس بالتعليمات لنفسه أثناء أدائه للعمل .
* يستخدم التلميذ فنية الاستفهام الذاتي (ماذا يجب علي أن أفعله) .

◉ يقوم الطفل بأداء العمل نفسه ولكن باستخدام ألفاظ أخرى غير التي كان يستخدمها النموذج (المعلم) . (ريان وآخرون) , Rayan .et .al 1986 : 523)

ويرى الباحث أنه يمكن استخدام هذا الأسلوب مع التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعليمية في مجال الرياضيات، فعلى سبيل المثال، عندما يراد تعليم التلاميذ إتقان مهارة جمع عددين من خانتين 32 + 64 تتبع الإجراءات الآتية :

◉ مخاطبة التلميذ لنفسه قائلاً : كيف أبدأ وماذا يجب علي أن أعمل تجاه هذه المسألة .

◉ يسأل التلميذ نفسه أي نوع من أنواع المسائل هذه ؟ ويجيب على نفسه أنها مسألة جمع والدليل على ذلك الرمز(+).

- يسأل التلميذ نفسه قائلاً ما الذي يجب عليَّ جمعه ؟ فيجيب أولاً بالرقم (2) في خانة الآحاد .

- ثم يخاطب نفسه بعد ذلك ماذا افعل بعد ذلك ؟ ويجيب : هناك رقمان ولا بد من حمل الرقم من خانة آحاد إلى الرقم الآخر في خانة الآحاد 32 + 64 = 6

- والآن ماذا أجمع لا بد أن أذهب إلى خانة العشرات وأحمل الرقم الأول على الرقم الآخر في خانة العشرات 32 + 64 = 96 .

- يتوصل إلى الجواب (96) ويسأل نفسه هل هذا الجواب صحيح ؟ ويجيب عليَّ أن أراجع الاجابة من جديد .

- يخاطب التلميذ نفسه أنني بالفعل راجعت الإجابة وتوصلت للحل الصحيح .

ويوصف أسلوب التعلم الذاتي بأنه يركز على الجانب التأملي في التعلم لأن الطالب يتوقف ليسأل نفسه ، ويفحص إجابته فالعديد من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يتوقفون للتأمل إلى متطلبات المشكلة المعروضة عليهم ولكنهم يتبعون الأسلوب الاندفاعي الذي يتمثل في الاستجابة السريعة دون تفكير ، وهذا قد يؤدي بالطالب إلى الخلط بين اشارتي (+) و (–) في حل المسائل الحسابية .

2- أسلوب مراقبة الذات :

تعد استراتيجية مراقبة الذات من الأساليب الحديثة في مجال علاج الطلاب ذوي صعوبات التعلم ، ويساعد هذا الأسلوب على زيادة سلوك الانتباه لديهم وزيادة أدائهم الدراسي وتشمل مراقبة الذات على الإجراءات الواجب مراعاتها لمراقبة السلوك بغض النظر عن كون هذا السلوك ملائماً أو غير ملائم . (إبراهيم جميعان 1996 : 68)

وقد قام هلاهان ورفاقه Hallhan .et .al (1987) بتدريب مجموعة من الطلبة ذوي صعوبات التعلم على مراقبة الذات لسلوك الانتباه وذلك بأن وضعوا جهاز تسجيل بالقرب من الطالب أثناء أدائه نشاطاً دراسياً معيناً وكانت تنبعث من الجهاز أصوات بين الحين والأخر ويختلف زمن انبعاثها اختلافاً عشوائياً وكان الطالب يتوقف عن العمل عندما تنطلق هذه الأصوات .

الجهاز ثم يسأل نفسه هذا السؤال : هل كنت منتبهاً إلى الأصوات أم لا ؟ وبعد ذلك يقوم بالإجابة على ورقة خاصة وهكذا حتى ينتهي شريط التسجيل على الجهاز. في بريان وبريان **95 : 1986 Bryan &Bryan**

وبعد هذا العرض للاستراتيجيات المختلفة لعلاج الأطفال ذوي صعوبات التعلم وهي الأسلوب القائم على تحليل المهمة ، وأسلوب التدريب على العمليات النفسية ، وأسلوب التدريب على تحليل المهمة والعمليات العقلية ، والعلاج السلوكي والعلاج السلوكي المعرفي ، ويعتبر كل واحد من هذه الأساليب ملائماً في مواقف مختلفة ومع أطفال مختلفين والجزم والادعاء بفاعلية أحد هذه الأساليب يعد أمراً غير مقبول، ويمكن للمعالج اتباع ما يراه مناسباً لطبيعة كل طالب ، وطبيعة المادة التعليمية فالأسلوب القائم على تحليل المهمة يناسب أسلوب تعديل السلوك المعرفي للأطفال ذوو صعوبات التعلم ، حيث يهدف هذا الأسلوب إلى تعديل تفكير الفرد حيث يعاني التلاميذ ذوو صعوبات التعلم من قصور القدرة على التفكير وذلك كما ذكر في التراث النفسي.

الفصل الرابع
صعوبات التعلم النمائية

محتويات الفصل :

تصنيفات صعوبات التعلم :

نظراً لتعدد واختلاف المشكلات التي يظهرها الأطفال ذوو صعوبات التعلم باعتبارها مجموعة غير متجانسة فقد حاول البعض تصنيف صعوبات التعلم بهدف تسهيل عملية دراسة هذه الظاهرة ، واقتراح أساليب التشخيص والعلاج الملائمة لكل مجموعة حيث أن الأسلوب الذي يصلح لعلاج إحدى الحالات التي تعاني من صعوبة خاصة في التعلم قد لا يصلح لعلاج حالة أخرى ولقد تعددت التصنيفات الخاصة لصعوبات التعلم بين الباحثين في هذا المجال منهم من ركز في تصنيفه على الصعوبة في العمليات العقلية وحدها بينما ركز آخرون على الصعوبة في العمليات العقلية والصعوبات الأكاديمية .

فقد قام جونسون Johnson 1979 بتصنيف صعوبات التعلم على أساس أنها ترجع إلى التفاعل السلبي مع المكونات الأساسية اللازمة للتحصيل الدراسي إلى ما يلي :

* الاضطرابات في الذاكرة .
* الاضطرابات في التداعي البصري والسمعي
* الاضطراب في التمييز البصري
* الاضطرابات في الإدراك الحركي.
* الاضطراب في التوجه والإدراك والتنظيم المكاني الفراغي .
* الاضطراب في التعبير اللفظي
* الاضطراب في الانتباه.

(محمد علي كامل :1994)

ويصنف عدداً من المعلمين الذين يتعاملون مع الأطفال ذوي صعوبات التعلم المشكلات التي غالباً ما يتكرر ظهورها لدى هؤلاء الأطفال باعتبار أن هذه المشكلات واقعية أكثر من كونها نظرية حيث تم حصر أحد عشر نوعاً من المشكلات التي تظهر في صورة صعوبات تعلم في الفصل الدراسي هي :

1- أخطار نوعية شاذة في الهجاء.

2- مشكلات التعرف على الحروف.

3- مشكلات التمييز السمعي.

4- مشكلات العد والتعرف على الأرقام.

5- اضطرابات التوجه المكاني.

6- اضطرابات في التمييز اللفظي.

7- اضطرابات في التناسق الحركي.

8- مشكلات في الحركة الدقيقة وتظهر في الكتابة.

9- مشكلات تمييز الحروف .

10- اضطرابات في الذاكرة السمعية.

11-اضطرابات في الذاكرة البصرية . (جونسون وموراسكي Johanson Morasky (1980 : 74)

وعلى الرغم من أهمية التصنيفات السابقة إلا أنه يمكن القول أن أكثر التصنيفات شيوعاً وقبولاً هو التصنيف الذي أورده كيرك وكالفنت Kirk &Chalfant(1984) ، ويميز هذا التصنيف بين مجموعتين من صعوبات التعلم : ـ

أ ـ صعوبات التعلم النمائية : Develpmental learning Disabilities

ب ـ صعوبات التعلم الأكاديمية : Academic Learning Disabilities

وفيما يلي توضيح هذين النوعين بالتفصيل :

أ ـ صعوبات التعلم النمائية :

1- صعوبات الانتباه:

تعد صعوبات التعلم النمائية واحدة من العوامل التي تفسر انخفاض التحصيل الدراسي حيث تتضمن اضطرابات في فاعلية الانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير واللغة ، تلك الاضطرابات التي تؤدي إلى صعوبات تعوق التقدم الأكاديمي. (كيرك و جالاجر ، Kirk &Gallagher 1983ص 169)

ولقد صنفت الصعوبات النمائية إلى صعوبات أولية (الانتباه – الإدراك – الذاكرة) وصعوبات ثانوية (التفكير ـ اللغة الشفوية) وبالنظر المباشر إلى الصعوبات النمائية الأولية نجدها عمليات عقلية أساسية وهي تعتبر وظائف أساسية ومتداخلة ، ويؤثر بعضها في البعض الآخر ولهذا سميت صعوبات أولية ، فإذا ما أصيب أحدها باضطراب فإنه يؤثر في

القدرة على التحصيل الأكاديمي للطفل ولقد سُمي التفكير واللغة الشفوية بالصعوبات الثانوية لأنهما يتأثران بشكل مباشر بالصعوبات الأولية. (كيرك وكالفنت 1988 : 20 : 21)

وفيما يلي توضيح لتلك الصعوبات :

* الانتباه : Attention

هو القدرة على اختيار العوامل المناسبة وثيقة الصلة بالموضوع من بين مجموعة من المثيرات الهائلة (سمعية أو لسية أو بصرية أو الإحساس بالحركة) التي يصادفها الكائن الحي في كل وقت يحاول فيه الطفل الانتباه والاستجابة لمثيرات كثيرة جداً فإننا نعتبر الطفل مشتتاً ويصعب على الأطفال التعلم إذا لم يتمكنوا من تركيز انتباههم على المهمة التي بين أيديهم .

* الصعوبات الإدراكية : Perceptual Disabilities

تتضمن إعاقات في التناسق البصري – حركي والتمييز البصري والسمعي واللمسي والعلاقات المكانية وغيرها من العوامل الادراكية .

* الذاكرة : Memory

وهي القدرة على استدعاء ما تم مشاهدته أو سماعه أو ممارسته أو التدريب عليه فالأطفال الذين يعانون من مشكلات واضحة في الذاكرة البصرية أو السمعية قد تكون لديهم مشكلة في تعلم القراءة والتهجئة والكتابة وإجراء العمليات الحسابية.

* اضطرابات التفكير : Thinking Disorders

تتألف من مشكلات في العمليات العقلية تتضمن الحكم والمقارنة وإجراء العمليات الحسابية والتحقق والتقويم والاستدلال والتفكير الناقد وحل المشكلات واتخاذ القرار.

* اضطرابات اللغة الشفهية : Oral Language Disorders

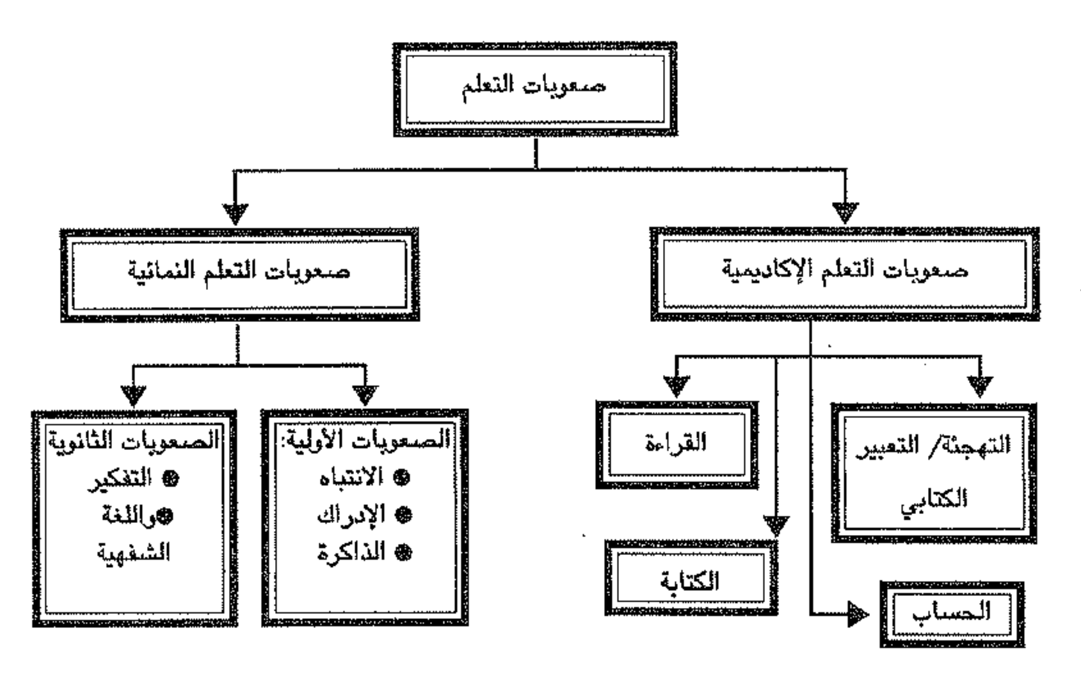
وترجع إلى الصعوبات التي يواجهها الأطفال في فهم اللغة وتكامل اللغة الداخلية والتعبير عن الأفكار لفظياً

ب ـ صعوبات التعلم الأكاديمية :

ويشير هذا النوع إلى الاضطراب الواضح في تعلم القراءة أو الكتابة أو التهجي أو

الحساب وتظهر واضحة إذا حدث لدى الطفل اضطراب في العمليات العقلية السابق ذكرها، فالقدرة على التمييز البصري والسمعي والذاكرة البصرية والسمعية والقدرة على إدراك التتابع والتآزر بين حركة العين والتكامل البصري الحركي تعد متطلبات أساسية لازمة للنجاح في مهام الكتابة. (عبد الناصر انيس : 1992)

ويوضح الشكل التالي هذين النوعين : ـ



شكل (1) تصنيف صعوبات التعلم عند كيرك وكالفنت (1984)

ويجب ملاحظة أن هذين النوعين من الصعوبات غير مستقلين تماماً بل هناك علاقة قوية بينهما، فالطفل الذي يعاني من صعوبات تعلم نمائية لا بد أن يؤدي به ذلك إلى صعوبات تعلم أكاديمية بالإضافة إلى أن صعوبات التعلم النمائية تتعلق بالوظائف الدماغية والعمليات المعرفية وهذه الصعوبات في الأصل ترجع إلى اضطرابات وظيفية في الجهاز العصبي المركزي.

ولقد أكد بعض الباحثين أمثال ارتر جنكنز وكيرك وجالاجر على عدم إهمال صعوبات

التعلم النمائية عند دراسة صعوبات التعلم بوجه عام ، بل يركزون على ضرورة تحديد صعوبات التعلم النمائية في مرحلة مبكرة ، حيث يعد ذلك بمثابة تشخيص مبكر لصعوبات التعلم الأكاديمية قبل ظهورها ومن ثم اتخاذ الإجراءات المناسبة لمواجهة هذه المشكلة وعلاجها قبل استفحالها وهذا ما يعتبره البعض نوعاً من الوقاية الأولية للمشكلة .

(سعيد عبد الله دبيس : 1994)

وفي الصفحات التالية سوف يتم تناول كل صعوبة من الصعوبات النمائية بالتفصيل ثم يتم تناول الصعوبات الأكاديمية في الفصل التالي:

*** صعوبات التعلم النمائية :**

1- صعوبات الانتباه *

لقد أوضحت الدراسات المبكرة في حقل صعوبات التعلم أن اضطراب الانتباه وبالتحديد الانتباه الانتقائي هي السبب وراء ظهور صعوبات التعلم لدى الأطفال ، وأوضحت هذه الدراسات أن هناك عدة أدلة على أن الانتباه يلعب دوراً أساسياً في صعوبات التعلم . ولقد تم دراسة الانتباه في مجال صعوبات التعلم بطريقتين مختلفتين لكل منهما نظرتها الخاصة إلى الانتباه ، فكانت إحدى هاتين الطريقتين تقوم على افتراض أن صعوبات التعلم هي نتيجة القصور والاضطراب في واحدة أو أكثر من مكونات الانتباه وهي اليقظة العقلية والانتقاء والجهد وكل من هذه المكونات يؤثر تأثيراً ملموساً على فاعلية الانتباه وعلى ذلك أجريت العديد من الدراسات للكشف عن الفروق في الأداء بين ذوي صعوبات التعلم والعاديين على مقاييس الانتباه الانتقائي ، أما التوجهات البحثية للطريقة الثانية فكانت مرتبطة بالأطفال ذوي القصور والعجز في الانتباه مع فرط النشاط الزائد **Attention -Dificit Hyperactivity Dis-order (A D H D)** وذلك على اعتبار أن الانتباه هو مجموعة من الخصائص السلوكية المرتبطة باضطرابات فرط النشاط مع قصور في الانتباه (كونت Conte, 1998 : 68 - 70) ويعتبر مفهوم الانتباه مفهوماً معقداً وصعب التحديد وقد أدى ذلك إلى اختلاف التعريفات التي تناولته ولذلك سوف يتم تناول مفهوم الانتباه وتعريفاته فيما يلي :

* نعرض في نهاية الكتاب لبرامج لعلاج صعوبات التعلم النمائية (الانتباه – الإدراك)

أ – مفهوم الانتباه وتعريفاته :

يعرفه دينيس تشايلد (1983 : 73) "بأنه ميكانيزم الاختيار الذي ينظم هذه العملية بشكل إرادي حينما تقبل البشرية على تناول بعض المحسوسات الوافدة على أعضاء الحس وإهمال أي شيء آخر عداها" .

اما اريكسن وويه Eriksen &Yeh (1985 : 384) عرفا الانتباه بأنه التركيز الواعي للشعور على منبه واحد فقط وتجاهل المنبهات الأخرى الموجودة معه ويطلق عليه الانتباه المركز أو الانتقائي" .

كما يعرفه كيرك وكالفنت (1988 ، ص111) " بأنه عملية انتقائية لجلب المثيرات ذات العلاقة وجعلها مركزاً للوعي "

اما اندرسون Anderson (1995 : 76) فيعرفه "على أنه عملية عقلية بدونها لا يستطيع الطالب تنفيذ المتطلبات العقلية للمهمة ".

ويمكننا أن نستخلص من التعريفات السابقة مجموعة سمات للإنتباه هي :

* الانتباه استجابة حسية عقلية.
* في الانتباه تركيز ومقاومة للتشتت..
* في الانتباه توجيه الشعور نحو مثير معين.
* الانتباه عملية انتقائية للمثيرات ذات العلاقة.
* يرتبط بالإدراك لأنه يتطلبه من أجل عملية التعلم.

وبشكل عام فإن الانتباه "يعني قدرة الفرد على اختيار مثير محدد والاستمرار في التركيز عليه للمدة التي يتطلبها ذلك المثير" .

وتعني الصعوبات الخاصة بالانتباه عدم قدرة الفرد على الاستمرار في التركيز على مثير محدد لفترة محددة ، وذلك إما لنشاط حركي زائد أو كثرة المثيرات المتنوعة والهامة حول الفرد وأن الطفل لديه صعوبة خاصة بالانتباه لهذه المثيرات.

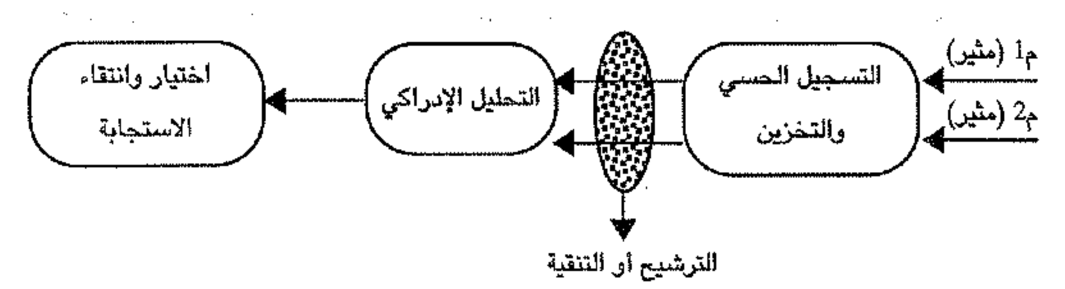
ب – نماذج الانتباه الانتقائي : Models of selective Attention

لقد حاول كثير من الباحثين وضع نماذج تفسيرية توضح دور عملية الانتباه الانتقائي في إطار تجهيز ومعالجة المعلومات واعتمد كل نموذج من هذه النماذج على تصور خارجي لعملية الانتباه في علاقتها بالعمليات الأخرى ومن بين هذه النماذج نموذج برودبنت Broodbent ونموذج دوتش ـ دوتش Deutsch -Deutsch ونموذج تريسمان Treisman.

1- نموذج برودبنت : Broodbent Model (المعالجة المبكرة) :

لقد كانت البداية الحديثة لدراسة الانتباه الإنتقائي في عام 1958 على يد دونالد برودبنت **Donald Broodbent** الذي يرى من خلال نظريته أن العالم يتكون من الكثير من الاحساسات التي تفوق ما يمكن تناوله بالإمكانات الإدراكية المعرفية للإنسان ومن ثم فإن الإنسان في سبيل مواجهة طوفان المعلومات المتاحة ينتبه إلى بعض هذه الهاديات بطريقة انتقائية. (سولسو 1996 : 181)

ويطلق على هذا النموذج اسم المصفاة أو الترشيح الذهني **Mental Filter** للانتباه الادراكي ويفترض هذا النموذج أن الاختيار أو الترشيح يكون سابقاً لمرحلة التحليل الادراكي **Preceptual analysis** فبعض المعلومات التي تحظى بانتباه أقل أو التي لا يكون الانتباه إليها كافياً لكي يتم تجهيزها ومعالجتها لا تمر بمراحل التحليل الادراكي أو يتم تجاهلها خلال هذه المرحلة والشكل التالي يوضح ذلك .



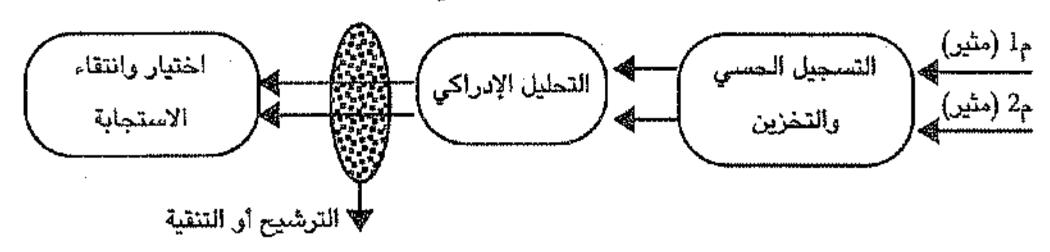
شكل (2) نموذج برودنت Brodent Model، المعالجة المبكرة

(عن كاهيمان 1973Kaheman : 6)

2- نموذج دوتش - دوتش Deutsch - Deutsch Model (المعالجة المتأخرة) :

يفترض هذا النموذج أن يكون المرشح العصبي قبل مرحلة اختيار الاستجابة وبعد التحليل الادراكي، فالكائن ينتبه للمثيرات التي يتعرض لها ويدركها ويتم انتقاء بعضها لحدوث استجابة مناسبة بمرورها على المرشح العصبي .

(كاهينمان Kahneman 1973: 5 - 7) والشكل التالي يوضح ذلك:



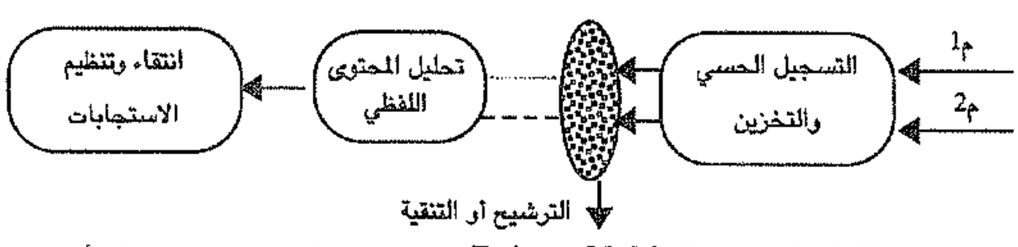
شكل (3) نموذج دوتش - دوتش Deutsch - Deutsch Model المعالجة المبكرة

(عن كاهيمان 1973Kaheman : 6)

3- نموذج تريسمان Model Treisman :

لقد قامت آن تريسمان Ann Treismanباختبار لنظرية الترشيح الذهني لبرودبنت حيث قدمت بيانات تختلف عن تصور التنقية أو الترشيح ، وذلك أن بعض الخلايا المخية عليها أن تتخذ قراراً بتحليل خصائص الإشارة قبل أن تقوم بهذا التحليل ، ومن الواضح أنه يجب القيام بفرز أولي للمعلومات وإن أول مراحل هذا الفرز هي تقدير الإشارة على أساس الخصائص الفيزيائية العامة ثم يحدث فرز أكثر تعقيداً للحكم على الإشارة من حيث المعنى . ويعتمد دخول الرسالة على الدلالات الفيزيقية والنموذج السيمانتي والأصوات خاصة كلمات الفرد والمعنى والتركيب اللغوي. (سولسو : 1996:195 - 196).

والشكل التالي يوضح ذلك :



شكل (4) نموذج تريسمان Treisman Model (سولسو : 1996:195 - 196).

ج – مظاهر صعوبات الانتباه :

نظراً لأن الانتباه عملية نمائية فإنه يلاحظ على الأطفال عدم قدرتهم على تركيز انتباههم أو تنظيم نشاطهم الذهني نحو شيء محدد لفترة طويلة ، فالقابلية لشرود الذهن وتشتت الانتباه والنشاط الحركي الزائد من الخصائص المميزة للأطفال ذوي صعوبات التعلم ، فمن الأطفال من عنده قابلية لشرود الذهن أو تشتت الانتباه أثناء الاستماع أو المشاهدة أو القراءة ، وقد يجمع بعض هؤلاء الأطفال بين القابلية للتشتت والنشاط الزائد في وقت واحد .

وقد حددت جمعية الطب النفسي الامريكية في دليلها التشخيصي أعراض اضطرابات الانتباه الأساسية في المظاهر الآتية:

1- الفشل في إنهاء المهام التي بدأها الطفل .

2- ظهور ملامح عدم الاستماع .

3- التشتت بسهولة (قابلية للتشتت).

4- صعوبة التركيز على المهام الدراسية أو المهام التي تتطلب الإبقاء على عملية الانتباه .

5- صعوبة الاستمرار في أنشطة اللعب .

ويلخص كيرك وكالفنت (1998 : 114 - 116) بعض مظاهر صعوبات الانتباه فيما يلي:

1- الحركة الزائدة :

توجد ثلاث مكونات رئيسية للنشاط الزائد ، فالعنصر الحركي يشيع بين الأطفال من الميلاد وحتى سن الخامسة أما العنصر الثاني والذي يتمثل في الجانب المعرفي ويظهر في المرحلة الابتدائية حيث لا يستطيع الطفل الاستمرار في المهارات أو إكمالها أما العنصر الثالث الذي يتمثل في الجانب الاجتماعي يظهر بشدة في مرحلة المراهقة.

2- الخمول والكسل :

إن الانسحاب من البيئة وعدم الاستجابة للمثيرات البيئية هي من أهم مظاهر الجانب الثاني وهو الخمول والكسل وفي هذه الحالة فإن الطفل قد يوجه انتباهه إلى مثيرات داخلية خاصة وهي خاصية من خصائص الأطفال ذوي صعوبات التعلم حيث يوجه الأطفال انتباههم على مثيرات لا علاقة لها بالمهمة المقدمة لهم .

3- القابلية للتشتت :

ويقصد بالتشتت عدم قدرة الأطفال على اختيار المثيرات ذات العلاقة بالمهارات المطلوبة والتي تساعدهم في الاستمرار والمتابعة لتلك المهارة حيث يتشتت انتباه الطفل بسهولة للمنبهات الدخيلة حتى لو كانت قوة تنبيهها ضعيفة .

4- الاندفاعية :

ويقصد بها عدم الكبح حيث يقوم الأطفال بتقديم استجابات سريعة لجميع المثيرات والمشتتات الخارجية والداخلية وبالتالي يتم صرف وتحويل انتباههم على الجهة الرئيسية إلى تلك المثيرات.

د – تشخيص صعوبات الانتباه :

يتضمن تشخيص صعوبات الانتباه عدة خطوات نوجزها فيما يلي :

وصف مظاهر سلوك عدم الانتباه المطلوب علاجها :

إذ على المعلم أو المعالج أن يحدد بالضبط أي أنواع عدم الانتباه يعاني منها الطالب وهناك بعض الاختبارات التي تساعد في تشخيص مظاهر عدم الانتباه .

* تحديد الظروف البيئية لعدم الانتباه :

ينبغي على المعلم أو المعالج أن يحدد أي المواقف الحياتية (في المنزل أو المدرسة أو الفصل أو المعمل أو قاعة النشاط) يشيع بها المظاهر السلوكية لعدم الانتباه التي يعاني منها التلميذ .

* التعرف على العوامل الجسمية والانفعالية والتعليمية المسؤولة عن عدم الانتباه :.

فربما يرجع عدم الانتباه إلى المناخ السائد في بيئة الطفل من حيث سلوك المعلم أثناء الشرح أو شخصيته وعلاقته بالتلاميذ أو اتجاه التلميذ نحو المدرسة والمادة الدراسية أو عجزه عن استيعابها لقصور في قدراته .

* تحديد أهداف العلاج :

في ضوء ما سبق من تشخيص يحدد المعلم أهداف العلاج مستعيناً بإمكانات المدرسة متعاوناً مع الأسرة وربما يلجأ إلى جهات طبية خارجة عن نطاق المدرسة إذا اقتضت الحاجة إلى ذلك مثل الصحة المدرسية أو العيادة النفسية أو مكتب الخدمة الإجتماعية بالمدرسة.

هـ- المتطلبات التربوية للانتباه :

لكي يكون الانتباه مثمراً ومدخلاً للمعرفة والتعامل مع مثيرات البيئة والاستفادة منها لصالح الانتباه يتعين أن يتسم بالصفات التالية :

*** اختيار المثير :**

فنحن لا ننتبه لكل المثيرات سواء كانت داخلنا أو في البيئة الخارجية وإنما ننتبه فقط لتلك التي تلفت نظرنا وتثير اهتمامنا لأهميتها في حياتنا وندع ماعداها في هامش شعورنا وخارج نطاق حواسنا .

*** مدى استمرار الانتباه :**

إذ يتعين على الفرد أن ينتبه وقتاً كافياً للمثير الذي يجذب اهتمامه حتى يستوعبه ويلم بعناصر المفهوم الذي يدل عليه سواء تعلق بشيء ما أو بشخص ما أو موقف ما .

*** نقل الانتباه او مرونته :**

فالشخص السوي هو الذي يستطيع أن ينقل انتباهه بمرونة وسلاسة بين المثيرات المختلفة أو يدل على مرونته وتفكيره ولا يساعده هذا فقط على الإلمام بعناصر المثيرات المتكاملة المترابطة ذات المعنى وإنما يمكن أن تكون تلك المرونة مدخلاً للإضافة أو التعديل أو الابتكار.

*** الانتباه لتسلسل المثيرات المعروضة :**

فنحن عادة لا ننتبه للمثيرات مفردة ، وإنما غالباً ما ننتبه لعدة مثيرات متتابعة ، فالطفل أثناء شرح الدرس ينتبه لتسلسل الكلمات التي تخرج من فم المعلم، وللعروض المكتوبة على السبورة أو بواسطة الوسائل التعليمية التي يستعين بها المعلم في الشرح والشيء نفسه يصدق على مشاهدتنا لفيلم أو أدائنا لعمل حيث يستدعي هذا استمرار الانتباه لكافة العناصر والمكونات أو المشاهدات المتتالية.

و- استراتيجيات علاج صعوبات الانتباه :

لكي تقوم بتحسين سلوك الإنتباه يفضل أن تتخذ عدة إجراءات من أجل تحسين قدرة التلميذ على الإنتباه نوجزها فيما يلي :-

أ- التدريب على تركيز الإنتباه .

أي توجيه انتباه التلميذ نحو المثيرات المهمة ذات العلاقة بموضوع الدرس وترك باقي المثيرات على هامش الشعور ويتضمن هذا القيام بما يلي :-

1- أن نلفت انتباه التلميذ إلى المثيرات الهامة حتى يركز عليها ويترك غيرها كأن يقول المعلم للتلاميذ انتبهوا إلى النقاط الرئيسية ثم يكتبها على السبورة ويستطرد في شرحها.

2- تبسيط المثيرات المقدمة وتقليل عددها وإزالة تعقيداتها حتى يستطيع أن ينتبه إليها ويلم بها ويستوعبها .

3- زيادة تركيز التلميذ على المثيرات المهمة بتلوينها أو وضع خطوط تحتها كما هو الحال في الحروف الهجائية والأقوال المأثورة .

4- استخدام المثيرات والخبرات الجديدة وغير المألوفة حتى تلفت انتباه الطالب لأن التعود على المثيرات يجعل الطالب يملها.

5- توظيف أكثر من حاسة ونشاط في الإنتباه مثل الاستعانة بالعين والسمع في تعلم القراءة والكتابة وإضافة إلى اللمس في الدروس العملية والفنية .

ب- زيادة مدة الإنتباه. وذلك بالإستعانة بالإجراءات التالية :-

1- أن يحدد المعلم بالضبط ما يجب القيام به وتحقيقه في صورة هدف إجرائي يسهل تحديده وتقويمه .

2- توفير فترات راحة بين مهام التدريب على زيادة الإنتباه عملا بالقاعدة : التمرين الموزع غالبا ما يكون أفضل من التمرين المتصل .

3- العمل على تعزيز ومكافأة الزيادة في مدة الإنتباه بالتشجيع المادي والمعنوي .

4- استخدام المعلم ساعة توقيت لقياس مدة الإنتباه لدى التلميذ .

ج- زيادة المرونة في نقل الإنتباه ويتضمن هذا اتخاذ الإجراءات التالية:-

1- إعطاء وقت كاف لانتقال انتباه الطالب من مثير لآخر بعد أن يستوعب المفهوم الدال عليه يقدم له مفهوم آخر بمثير آخر .

2- التقليل التدريجي من مدة انتقال الانتباه من مثير لآخر بعد أن يتم تدريب التلميذ على ذلك.

د- تحسين تسلسل عملية الانتباه :

يقصد بتسلسل عملية الإنتباه أن يركز الطالب حواسه وذهنه في مثيرات متتابعة عبر زمن تقديم الخبرة أو الخبرات التعليمية بحيث يصل في النهاية إلى إلمام متكامل وفهم شامل لها ولكي يتم هذا يحسن أن تتبع الخطوات التالية :-

1- زيادة عدد الفقرات التعليمية التي ينتبه إليها التلميذ بشكل تدريجي .

2- وضع عناصر المهمة المطلوب زيادة مدة الإنتباه إليها في شكل وحدات يسهل تعلمها.

3- التكرار والتدريب حتى يستطيع الطالب السيطرة على المهمة التعليمية .

(هـ) علاج النشاط الزائد :

يشمل النشاط الزائد على ضعف الإنتباه وعدم ضبط النفس والاندفاعية وأنه يؤثر سلبا على التحصيل الدراسي وعلى مستوى العمليات العقلية وكذا ضعف البرامج من أجل خفض النشاط الزائد على النحو التالي :-

1- تعديل السلوك غير المرغوب فيه وإحلال سلوك مرغوب فيه عن طريق الاستجابة السلبية للأول وإثابة وتعزيز الثاني .

2- تقديم النموذج المعرفي المتزن الذي يقلده الطفل ويقتدي به ويتأسى به مع إثابته ومكافأته.

3- تجزئة المهام التربوية والدراسية عملا بمبدأ الممارسة الموزعة .

4- إتاحة الفرصة أمام الطفل لتفريغ انفعالاته وطاقاته في لعب مفيد هادف .

2- صعوبات الإدراك :

يعد الإدراك ثاني العمليات العقلية المعرفية التي يتعامل بها الفرد مع المثيرات البيئية لكي يصوغها في منظومة فكرية تعبر عن مفهوم ذي معنى يسهل عمليات التوافق مع البيئة المحيطة به بعناصرها المادية والاجتماعية .

ولقد أكدت الدراسات وجود المشاكل الإدراكية بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم بصورة أكثر من وجودها بين الأطفال العاديين ولكن هؤلاء الأطفال يتفاوتون فيما بينهم في طبيعة

ونوعية هذه المشاكل التي يعانون منها فقد يعاني البعض من صعوبات الإدراك البصري الذي يتضمن صعوبات في التنظيم وتفسير المثيرات البصرية ومنهم من يعاني صعوبات في الإدراك السمعي الذي يتضمن تنظيم وتفسير المثيرات السمعية ومنهم من يعاني من مشاكل أو صعوبات في الإدراك الحركي أو التناسق العام وتآزر أعضاء الجسم خاصة أثناء الحركة والكتابة وقد يعاني بعض هؤلاء من أكثر من مشكلة إدراكية في وقت واحد.

(كمال سيسالم ، 1988 : 137)

أ – تعريف الإدراك :

تعددت التعريفات الخاصة بالإدراك فنجد أن **محمد نجيب الصبوة (1987 : 39)** يعرف الإدراك بأنه " قدرة المرء على تنظيم التنبيهات الحسية الواردة إليه عبر الحواس المختلفة ومعالجتها ذهنياً في إطار الخبرات السابقة والتعرف عليها واعطائها معانيها ودلالاتها المعرفية المختلفة ".

ويرى **عبد الحليم محمود وآخرون (1990 : 187)** أن الإدراك هو عملية انتقاء متصل لبعض المنبهات دون غيرها ، وهو عملية استبعاد مستمر للمدركات التي قد تسبب للفرد قلقاً يسعى إلى تجنبه .

ويعرفه **(داود المعايطة 1996 : 34)** بأنه القدرة على تمييز المعلومات الحسية حيث يستطيع الطفل تمييز الاستثارات الحسية .

ويمكن إجمال كافة التعريفات السابقة في "أن الإدراك عملية نفسية تهدف إلى تحليل المثيرات القادمة إلى المخ عن طريق الحواس وإعطائها معانيها الصحيحة".

ب- الإدراك ودوره في صعوبات التعلم :

يذكر واد وكاس **Wade and Kass (1986)** أن دور العمليات الادراكية في علاج أشكال صعوبات التعلم يمثل واحدة من القضايا الملحة ، ولقد قام كثير من الباحثين أمثال كيرك **Kirk**وبيري **Berry** وسنيف **Snef 1979** باستخدام المعالجة الادراكية في علاج كثير من حالات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

أضف إلى ذلك فإن الأنشطة الادراكية تعمل على تنظيم وتفسير المثيرات البصرية والسمعية، لذلك فإن الأطفال الذين يعانون من صعوبات في العمليات الادراكية **Perceptual Disabilities** تؤدي إلى إعاقة التناسق البصري الحركي السمعي والعلاقات المكانية لديهم، كما أنهم لايستطيعون تفسير المثيرات ومعرفة معناها، ولا يستطيعون تطوير الكثير من المهارات الادراكية مثل تناسق حركة العين واليد والتسلسل من أجل الكتابة ومن أجل التعلم.

(فيصل الزراد : 1991) .

وتعتمد النظرية الادراكية التي قدمها كيفارت **Kephart (1970)** على أهمية علاج الصعوبات الادراكية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم ، فالعديد من الأطفال يفشلون في تعلم القراءة والكتابة لأنهم لم يمارسوا نطاقاً إدراكياً حركياً مناسباً . (فوشز. Fuchs، 1979)

وأكد العديد من الباحثين على أهمية فروق القصور الادراكي كما أن المداخل الادراكية لها تأثير واضح بصعوبات التعلم مما يكون له أثره المباشر على التحصيل الدراسي، وأنه ليس من العجيب أن نجد برامج التقييم التربوي قائمة على تحديد المشكلات الادراكية أولاً.

وهناك بعض الصعوبات الادراكية المتداخلة معاً والتي تظهر بشكل واضح لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وكيف يمكن للتدخل العلاجي التخفيف من حدة هذه الصعوبات ومحاولة علاجها.

1- صعوبات الإدراك البصري : Visual Perceptual Disabilities

إن صعوبات الإدراك البصري وفهم المثيرات البصرية ووظائف الإدراك البصري الحركي ارتبطت بشكل نظري بصعوبات التعلم منذ ظهور مجال صعوبات التعلم ويرى كثير من الباحثين أن صعوبات التعلم ما هي إلا نتيجة قصور نمائي لعمليات الإدراك البصري والتي تؤثر بشكل عكسي على اكتساب الطفل لقدرات الإدراك الضرورية للتحصيل الأكاديمي .

(بريان بريان: Bryan &Bryan 1986 : 102)

فالأطفال ذوو اضطرابات الإدراك البصري يخلطون بين الحروف ذات الأشكال المتشابهة وكذلك الكلمات والأشكال الهندسية في قراءاتهم وكتاباتهم ومن ثم يفشلون في أداء المهام المقدمة إليهم كما أن الإدراك البصري لا يتضمن فقط تفصيلات في التعرف على الشكل

واللون ، وإنما يتطرق إلى التوجه المكاني وإدراك الشكل والأرضية والتذكر البصري والإدراك البصري وغيرها من المشكلات ذات العلاقة. (ويلوز willows 1986 : 102)

وتمشياً مع الافتراض القائل بأن العمليات الادراكية تكون الأساس لاكتساب وتنمية المهارات الأكاديمية لذلك سوف نعرض بعض عمليات الإدراك البصري والتي تؤثر في صعوبات التعلم لدى التلاميذ.

2- عمليات الإدراك البصري :

أ - صعوبات التمييز البصري : Visual discrimination Disabilities

يعود التمييز البصري إلى الإجراءات التي تمكن الفرد من التعرف على جوانب التشابه والاختلاف للمثيرات ذات العلاقة ، فالطفل صاحب الصعوبة يصعب عليه أن يدرك الشكل أو المثير ككل ، كما يصعب عليه أن يميز بين الصورة الصحيحة والمعكوسة للحروف أو الأرقام أو الأشكال فهو يكتب حرف س هكذا ﺳ أما بالنسبة للأرقام فهو يكتب رقم 3 هكذا ٤ ويكتب 4 هكذا 4 ويكتب 2 هكذا ٢ والعكس صحيح ، كما يكتب الرقم 10 هكذا 01 كما يصعب عليه أن يميز بين الأشكال الهندسية كالمثلث والمربع ويقوم بجمع العمليات الحسابية بطريقة خاصة . (فارق الروسان ، 1996 : 174)

ب - صعوبات الإغلاق البصري : Visual closure Disabilities

ترتبط هذه العملية بقدرة الفرد على إدراك الشكل الكلي عندما تظهر أجزاء من الشكل فقط أو استكمال الأجزاء الناقصة في كلمة من الكلمات أو صورة من الصور وهذه العملية لها علاقة واضحة بعملية القراءة عندما تدرك العين أجزاء من الحروف أو الكلمات دون غيرها فتؤثر على عملية القراءة بصفة عامة فالأطفال الذين يمتازون بقدرة عالية في قراءة الكلام قد حصلوا على درجات عالية في اختبار الإغلاق البصري أكثر من أولئك الأطفال الذين يتصفون بضعف عملية القراءة .

ج - صعوبات التمييز البصري بين الشكل والأرضية :

figure Ground Discrimination Disabilities Visual

يقصد بالتمييز البصري بين الشكل والأرضية القدرة على فصل أو تمييز الشيء أو الشكل

من الأرضية أو الخلفية المحيطة به، والأطفال ذوو الصعوبات في هذا المجال لا يستطيعون التركيز على فقرة السؤال أو الشكل أو الشيء مستقلاً عن الخلفية البصرية المحيطة به، ويترتب على ذلك أن ينشغل الطفل بمثير غير المثير الهدف ومن ثم يتشتت انتباهه ويتذبذب إدراكه ويخطيء في مدركاته البصرية . (فتحي الزيات : 1998 :341)

د – صعوبات إدراك العلاقات المكانية : Perception spatial Relations Disabilities

يتعلق هذا الجانب من جوانب الإدراك البصري بالقدرة على إدراك العلاقات المكانية للأشياء في الفراغ حيث تكشف القراءة والكتابة من خلال المرآة (قراءة وكتابة الكلمات بطريقة عكسية من اليسار إلى اليمين) فيرى الفرد كلمة (ل م ع) بدلاً من كلمة (ع م ل) فمثل هذه المشكلات تقع في نطاق المشكلات المرتبطة بتكامل الإدراك المكاني.

(فتحي السيد عبد الرحيم :1990 : 103)

هـ – صعوبات الذاكرة البصرية : Visual Memory Disabilities

إن هذه العملية تعرف بأنها القدرة على استرجاع الخبرات البصرية الحديثة وتعد هذه العملية مهمة في معرفة واستدعاء الحروف الهجائية والأعداد والمفردات المطبوعة وكذلك في مهارات اللغة المكتوبة والتهجي .

ويرى نبيل عبد الفتاح حافظ (1998 : 77) أنه عند القيام بتحسين الذاكرة البصرية يجب اتباع الإجراءات الآتية :

أ – يطلب من الطفل أن يرى شكلاً أو حرفاً أو رقماً ثم يغلق عينيه ويعيد تصوره أو تخيله ثم يفتح عينيه للتأكد من إلمامه به .

ب – نعرض سلسلة من الحروف على بطاقات ثم إخفائها عن الطفل ويطلب منه إعادة كتابتها .

ج –يطلب من الطفل أن ينظر إلى الحروف أو الكلمات أو الأشكال ثم ينطق كلا منها .

د – يطلب من الطفل أن يعيد تتبع الحروف أو الكلمات أو الأعداد أو الأشكال حتى يلم بها تبعد عنه لكي يعيد كتابتها من الذاكرة .

3- صعوبات الإدراك السمعي : Auditory perception Disabilities

إن التعلم داخل حجرة الدراسة أو في أي موقف يتضمن الاستجابة للأصوات التي تتطلب من الطفل أن يكون قادراً على تصنيف الإشارات السمعية في وحدات ذات معنى ، ثم ينظم هذه الوحدات ويتذكرها ويستجيب لها بشكل مناسب ، كما تتطلب أنشطة الفصل الاستجابة لتعليمات المعلم ، ومن ثم إنتاج استجابة مناسبة وبشكل تلقائي وسريع .

فالطفل قد يعاني من صعوبة في إدراك ما يسمعه من أصوات وفي قدرته على تمييزها، فمثلاً حين يسمع الحروف المتشابهة لفظاً مثل (س، ص) ومثل(ق، ك) وهكذا مثل(سار، صار) (قال ، كال) وما شابهها بحيث يختلط عليه الأمر ، فلا يدرك معنى الصوت وبالتالي معنى الكلمة وما تدل عليه فيقع نتيجة لذلك في الالتباس والخطأ مما يؤثر على فهمه وإدراكه وقدرته على الاتصال بالآخرين . (محمد عبد الرحيم عدس :1998 ,58)

إذن فصعوبات الادراك السمعي تكون أكثر وجوداً عند الأطفال ذوي صعوبات التعلم عن الأطفال العاديين كما أن مشكلات الادراك السمعي مثلها مثل الادراك البصري يمكن التغلب على الكثير منها باتباع أساليب العلاج المناسبة كما أن هذه المشكلات لا تحدد فقط من خلال الاختبارات المعدة لهذا الغرض بل يمكن أن تحدد عن طريق الملاحظة للسلوك السمعي.

(زيدان السرطاوي، كمال سيسالم : 1987 ,42)

4- عمليات الادراك السمعي :

كما هو الحال في الادراك البصري لا يقتصر الادراك السمعي على مظهر واحد، بل يتضمن عدداً من المكونات ولقد أكدت كثير من البحوث على أن عملية التعلم تعتمد إلى حد ما على العمليات السمعية السليمة وتتضمن العمليات السمعية ذات الصلة بعملية التعلم العمليات الآتية:

أ – التمييز السمعي : Auditory Discrimination:

يقصد بالتمييز السمعي قدرة الفرد على تمييز الأصوات المختلفة التي يتضمنها الكلام،

والتمييز بين الحروف المتشابهة في النطق والكلمات المتشابهة مثل (قلب، كلب) حيث تعتمد القدرة على تحديد مواضع الأصوات في الكلمات على مهارة التمييز السمعي فقصور الطفل في مجال فهم الأصوات يمكن أن يؤدي إلى تعقيد فهم الكلمة المسموعة عند الطفل.

(فتحي السيد عبد الرحيم 1990 :105، 106)

ب - صعوبات الإغلاق السمعي : Auditory Closure Disabilities:

يرجع الإغلاق إلى معرفة الكل حين يفقد جزء أو أكثر من الكل ، فالطفل الذي يعاني من صعوبة في الإغلاق السمعي سوف تكون لديه صعوبة في معرفة الكلمة المنطوقة إذا سمع جزء منها فقط مثل } هات {فإنه لا يستطيع معرفة دلالة هذه الكلمة ،فإن ضعف الإغلاق السمعي يعتبر شائعاً بين الطلاب الذين يتصف مستوى قراءتهم بالضعف .

ج - صعوبات التمييز السمعي بين الشكل والأرضية :

Auditor-Figure Ground Discrimination Disabilities

إن الطفل الذي يعاني من مشكلة في التمييز السمعي للشكل والأرضية قد يعاني من صعوبة في الاستماع إلى تعليمات المدرس (الشكل) حيث يتكلم أو يصرخ الطلاب في الفصل أو في الملعب (الأرضية) وترتبط هذه المشكلات بالانتباه الانتقائي وسرعة الإدراك فالأطفال الذين لا يركزون على المثيرات ذات العلاقة ويتجاهلون المثيرات الأخرى المتواجدة في البيئة يعانون من صعوبات التميز السمعي بين الشكل والأرضية .

د - صعوبات التتابع أو التسلسل السمعي : Auditory Sequencing Disabilities

إن التسلسل يعني الترتيب المنطقي لمجموعة مثيرات تؤدي في نهايتها إلى نتيجة ذات معنى كترتيب كلمات جملة مفيدة، وهذا ما يعانيه الطفل حيث لا يستطيع ترتيب أجزاء صورة بحيث تعطي صورة مكتملة وكذلك فهو لا يستطيع الاستجابة لثلاثة أوامر متسلسلة ، قد ينجزها ولكن دون تسلسل.

(جمال مثقال :2000 : 88)

هـ - صعوبات الذاكرة السمعية : Auditory Memory Disabilities

الذاكرة مثلها مثل الانتباه جزء من عملية معقدة ، وتعتبر الحاجة إلى التذكر السمعي أمراً

ضرورياً ، فالتعلم يبنى بصفة أساسية على احتفاظ المتعلم بالمعلومات والمعارف التي تقدم له بطريقة لفظية ، ويمكن الاستدلال على وجود مشكلة في التذكر قصير الأمد إذا ما لوحظ أن الطفل يعاني من صعوبة في تتبع سلسلة من التعليمات التي تعطى له كذلك يمكن التعرف على وجود مشكلات في التذكر بعيد الأمد إذا ما أظهر الطفل صعوبة في تذكر المادة التي سبق أن تعلمها عن طريق السمع. (فتحي السيد عبد الرحيم، 106:1990)

فصعوبات الذاكرة السمعية تظهر من خلال عدم قدرة الطفل على تذكر ما قيل له من تعليمات شفهية أثناء الدرس عن طريق المدرس ، كما أنه لا يستطيع تذكر الإجابة على الأسئلة الشفهية السريعة .

5- أساليب واستراتيجيات علاج صعوبات الإدراك البصري والسمعي :

هناك العديد من الاستراتيجيات التي وضعت لتدريب الأطفال على المهارات البصرية والمهارات البصرية حركية ولقد وضع (كيفارت) برنامجاً تدريسياً لمهارات الإدراك البصري ركز فيه على النواحي البصرية والحركية أثناء إجراءاته العلاجية للأطفال ذوي صعوبات التعلم اعتمدت أنشطته التدريبية لهؤلاء الأطفال على تآزر الإدراك الحركي لديهم ويمر بثلاث مراحل:

المرحلة الأولى : يحدث تآزر بين حركة العين واليد إذ أن اليد هي التي تنقل معظم المعلومات ثم تتآزر المعلومات المنقولة عن طريق اليد مع المعلومات المدركة عن طريق العينين(البصر) فتصبح المعلومات أكثر وضوحاً.

المرحلة الثانية : يقع العبء فيها على إدراك المعلومات بالعينين وتستعمل اليد فقط للتعزيز وحل الوضع المتشابك والمعقد.

المرحلة الثالثة : يكون هناك تقارب بين حركة العينين وحركة اليد حيث يمكن الاعتماد على حركة العينين فقط اللتين تستطيعان الاكتشاف والحصول على المعلومات بطريقة اليد نفسها.

(ابراهيم جميعان : 1996)

ويستخدم أسلوب تحليل المهمات والعمليات النفسية في التدريب على أنشطة الإدراك المختلفة وهذا الأسلوب يمر بأربع مراحل:

* تحديد المهمات لتحديد المهارات الفرعية الضرورية لعملية تعلم هذه المهمة.

* تحديد ما يستطيع الطفل عمله من خلال تقييم أداء الطفل على المهمات الفرعية للمهارة الرئيسية .

* تحديد الإجراءات الإدراكية - الحركية اللازمة لإنجاح المهمة.

* كتابة الأهداف التعليمية واختيار الإجراءات العلاجية التي تدمج أهداف هذا الأسلوب وإجراءاته مع تلك المهمة .

ويمكن تحسين عملية الإدراك من خلال كتابة أهداف وإجراءات العلاج وعملياته حيث يتم رسم الأهداف الإجرائية التي سوف يتبعها المعلم والفريق المعالج للتغلب على صعوبة الإدراك وسوف يتم عرض أمثلة لعلاج بعض عمليات الإدراك فيما يلي:

أ - علاج صعوبات التمييز البصري :

يطلب المعلم من التلاميذ معرفة أوجه الشبه و الاختلاف في الأنشطة التالية : -

* الفروق بين حجرة الناظر والفصل والمعمل والمكتبة .

* مضاهات الألوان والمقارنة بينها .

* المقارنة بين أقلام الرصاص والحبر الجاف .

* المقارنة بين الأشكال الهندسية (المثلث - المربع - المستطيل - الدائرة).

* مطابقة نماذج الحروف والأرقام .

ب - علاج صعوبات التمييز السمعي :

* يدرب المعلم التلاميذ على التمييز بين الأصوات المختلفة مع الاستعانة بشريط كاسيت.

* التمييز السمعي بين (أياد تصفق - هاتف يدق - جرس يرن - طقطقة أصابع - ماء يجري).

* الاستماع إلى الأصوات نفسها في خلفية من الضجيج .

* تقديم كلمات ينصت إليها الطلاب تبدأ بحرف معين ويطلب منه تمييز الحرف المختلف.

مثال : أ – (مدرسة – ملعب – مرآة – كلب).

ب – (نحلة – شنطة – ناموس – نهار). (احمد حسن عاشور :2002)

ج – علاج صعوبات التسلسل :

* يقرأ المعلم سلسلة من الأرقام ويطلب من التلاميذ إعادتها حسب ترتيب سماعها من الأكبر إلى الأصغر وبالعكس .

* يُلقي المعلم على التلاميذ مجموعة من التعليمات ويطلب منهم تنفيذها بدقة وفق تسلسل سماعها .

د– علاج صعوبات الإدراك الحركي :

يطلب المعلم من التلاميذ :

* المشي على ألواح خشبية للتدريب على الاتجاهات وعملية الوقوف والتوازن.

* القفز على منصة للمساعدة في تكوين مفهوم للحس والتناسق الجسمي والتوازن السليم.

* القيام بتمرينات إيقاعية جسدية تفيد في عملية التآزر الجسدي .

ولا يتسع المقام لعرض جميع جوانب العلاج لصعوبات الإدراك ولكن في ضوء الأمثلة السابقة يستطيع المعالج أن يضع استراتيجيات العلاج اللازمة لكل عملية فرعية من عمليات الإدراك .

3– صعوبات الذاكرة :

تعد الذاكرة من أهم العمليات العقلية التي يقوم عليها عدد من العمليات الأخرى مثل التعلم والتفكير وحل المشكلات وبصفة عامة فإن كل ما نفعله يعتمد على الذاكرة ، بل أن العلم ينتقل من جيل إلى جيل عن طريق الذاكرة . ويكاد يتفق المهتمون في علم النفس بصفة عامة وعلم النفس المعرفي بصفة خاصة على أن الذاكرة هي أحد الموضوعات الرئيسة ومبحثاً هاماً من مباحث علم النفس.

والذاكرة هي مركز العمليات المعرفية ومحورها الذي يؤثر على كل ما هو معرفي وعلى كافة

انشطتنا العقلية المعرفية ، ولذلك ترتبط اضطرابات الذاكرة ارتباطاً وثيقاً بكل من اضطرابات عملية الانتباه وعملية الإدراك ، فإن أي اضطراب يصيب عملية الانتباه أو عمليات الإدراك أو كلاهما يؤثر بشكل مباشر على كفاءة وفاعلية عمليات الذاكرة. (فتحي الزيات 1998 ,369)

تعريف الذاكرة :

لقد تم تعريف الذاكرة بطرق مختلفة وذلك بالاعتماد على أغراض وأهداف أولئك الذين يبحثون في تعريفها، فبعضهم نظر إلى الذاكرة على أنها قدرة واحدة متكاملة حيث وصف بوروهلجارد **Bower and Hilgard (1981)** ، الذاكرة على أنها "القدرة على الاحتفاظ واسترجاع الخبرات السابقة والقدرة على التركيز " أما الفريق الثاني فلا يعتبر الذاكرة قدرة واحدة منفردة وإنما يعتبرها سلسلة من النشاطات المعرفية حيث يعرفها، ما يكلبصت **Myklebust (1964)**، بأنها "القدرة على الربط والاحتفاظ واستدعاء الخبرة ".

(في كيرك وكالفنت 1988 ,141)

وينضم للفريق الثاني كل من فتحي الزيات (1998) ونبيل حافظ (1998) في تعريفهما للذاكرة حيث يعرف فتحي الزيات الذاكرة بأنها " نشاط عقلي معرفي يعكس القدرة على ترميز وتخزين وتجهيز أو معالجة المعلومات المتداخلة أو المشتقة واسترجاعها " كما يعرفها نبيل حافظ (1998) بأنها " قدرة الفرد على تنظيم الخبرات المتعلمة وتخزينها ثم استدعائها أوالتعرف عليها للاستفادة منها في موقف اختباري ».

التصنيفات النفسية – التربوية للذاكرة :

يوجد اتفاق بين علماء النفس والتربية حول تصنيف الذاكرة إلى الأنواع التالية:

أ- تقسم الذاكرة وفقاً للمدى إلى :

1-**ذاكرة المدى القصير** : وهي تعتمد على الاستدعاء الفوري المباشر للخبرة المكتسبة كما هو الحال في عمليات التلقين في مدارس المرحلة الأولى ، ويطلق عليها الذاكرة اللحظية أو الذاكرة الفورية.

2- **ذاكرة المدى الطويل** : وتتميز بالاستبقاء طويل المدى للمعلومات بعد تكرارها لمرات عديدة

وهي ذاكرة تتحقق فاعليتها بعد أكثر من (5) خمس دقائق وقد تصل إلى أيام وشهور وسنوات.

ب-تقسم الذاكرة وفقاً لنوع العملية إلى :

1- التعرف : Recognition :

ويقصد به معرفة الفرد لما يعرض عليه من معلومات سبق له أن تعلمها ، حيث يطلب منه أن ينتقي منها الأجزاء التي تعلمها كما هو الحال في اختبارات التعرف والاختيار من متعدد.

2 – الاستدعاء : Recall :

ويقصد به استرجاع خبرات ومعلومات سبق للفرد اكتسابها بصورة منظمة ، وهو ينقسم إلى قسمين الاستدعاء المتسلسل **serial Recall** وفيه يجب استدعاء المادة في ترتيب معين ثم عرضها ، والاستدعاء الحر **Free Recall** وفيه يطلب من الفرد استدعاء المعلومات في أي ترتيب تختاره.

جـ-وتقسم الذاكرة وفقاً لنوع الأنظمة إلى :

1-**الذاكرة السمعية** : وهي تتعلق بالأصوات التي اكتسبها الفرد مثل المقطوعات الموسيقية.

2-**الذاكرة البصرية** : وهي تتعلق بالصور التي سبق اكتسابها مثل الاشكال الهندسية والرسوم المختلفة والصور بأنواعها.

3-**الذاكرة الحركية** : وهي ذاكرة تتعلق بأكتساب الحركة ونماذجها وحفظها واستدعائها ويدخل في ذلك عمليات الكتابة على الكمبيوتر وأداء التمارين والألعاب.

4-**الذاكرة اللفظية** : وهي تتعلق بالمعلومات النظرية التي سبق أن اكتسبها الفرد وتسمى أحيانا ذاكرة المعاني اللفظية.

5-**الذاكرة الانفعالية** : وهي ذاكرة يسترجع الفرد فيها الماضي مصحوباً بأنفعالات معينة.

د- تقسم الذاكرة وفقاً لنوع الخبرة المتعلمة إلى :

1-الذاكرة القائمة على الحفظ والصم :

كما هو الحال في تذكر المأثورات والأشعار والقرآن الكريم.

2- الذاكرة القائمة على المعنى :

وتستند في استرجاعها على الخبرات التي ترتبط بعضها ببعض كما هو الحال في استدعاء الموضوعات العلمية المختلفة في فروع المعرفة.

مكونات الذاكرة :

لقد ظهرت اتجاهات ثلاثة للنظر إلى الذاكرة، حيث ينظر الاتجاه الأول إلى الذاكرة على أنها تتكون من مكون واحد ، وتشمل عملية واحدة هي عملية الحفظ وكان هذا الاتجاه هو الاتجاه السائد قديماً ، ولكن بعد مزيد من الأبحاث والدراسات التي تتعلق بعملية التذكر " قدم ووف ونورمان wough &Norman (1965) نموذجاً جديداً يمثل الاتجاه الثاني في دراسة الذاكرة وهو نموذج العمليتين حيث افترضا فيه ان المفردة تدخل أولاً منظومة الذاكرة الأولية ، ويحدث النسيان نتيجة الإزاحة (الاحلال) من جانب المفردة اللاحقة والمفردات التي تفتقد بهذه الطريقة يتم تسميعها ذهنيا وللتسميع الذهني فوائد كثيرة أولهما أنه ينعش المفردات القديمة ويمنع إزاحتها عن طريق المفردات الجديدة وثانيهما أن المفردات التي يتم تسميعها ذهنياً تنتقل إلى الذاكرة الثانوية». (مجدي الشحات ، 1996 ,39)

أضف إلى ما سبق فإنه منذ أكثر من ثلاثين عاماً تقريباً تم بناء نظرية تجهيز المعلومات في الذاكرة على يد كل من اتكنسون وشفرين Atkinson &Shiffrin (1986) حيث تعتبر هذه النظرية الذاكرة كنظام مكون من مكونات مرتبطة داخلياً كل من هذه المكونات - سمي مخزن - لكونه قادراً على تجهيز أنماط محددة من الشفرات المعرفية ، وتفترض هذه النظرية أيضاً أن الشفرات المعرفية يمكن أن تنتقل من مخزن إلى مخزن بواسطة عمليات التحكم وفي الجزء التالي نستعرض المكونات الأساسية:

أ- الذاكرة الحسية : sensory Memory:

هي المخزن الأول الذي تتم فيه عملية اكتساب أو ملاحظة المعلومات وهذه العملية تحدث آلياً فالفرد لا يملك أن يلتفت إلى المثير الوارد لكي يمتلك له شفرة معرفية في المخزن الحسي بل هي عملية تتم لا إرادياً وتبقى المعلومات في الذاكرة الحسية لفترة قصيرة جداً كل منها تكون مصاحبة لاحدى الحواس، بمعنى أن هناك جزءا من المخزن مخصص للمثيرات البصرية وجزءاً آخر مخصص للمثيرات السمعية. (بيست 1992,Best : 130)

ب-الذاكرة المدى القصير short - term memory :

يختلف نظام الذاكرة قصيرة الأجل عن نظام تخزين المعلومات الحسي السابق الاشارة اليه حيث لا يتمكن الفرد في هذا النظام من ادراك الصورة الكاملة للأحداث أو للمثيرات التي تأخذ مكانها على المستوى الحسي ، مما يجعل دور نظام الذاكرة قصيرة الأجل يتحدد في التفسير أو الادراك الفوري للأحداث التي يستقبلها الجهاز الحسي فمثلاً عند سماعك إحدى العبارات أو رقم احد الهواتف أو إسم أحد الأشخاص أو رؤيتك أسم أحد المحلات تبقى معلومات هذه الأحداث في الذاكرة قصيرة الأجل التي تتميز عادة بأنها محدودة في امكانياتها حيث لا يستطيع هذا النظام من نظم الذاكرة الاحتفاظ بأكثر من خمسة أو ستة عناصر مما يتعرض له الفرد من مثيرات أو أحداث. (انور الشرقاوي ، 1992, 130, 131)

وتحتفظ الذاكرة قصيرة المدى بالمعلومات على شكل تمثيلات سمعية لفظية لغوية ، والعامل المحوري الذي يقف خلف سعة الذاكرة قصيرة المدى هو قدرة الشخص على ترميز الوحدات المعرفية أو ترتيبها بحيث يمكن اختصارها وتسجيلها في أصغر وحدة من الوحدات المعرفية وتتأثر الذاكرة قصيرة المدى بعدد من العوامل هي :

- كثافة المعلومات من حيث الكم والكيف.
- تماثل فقرات المعلومات وتشابه وحداتها.
- عدد الوحدات المعرفية أو الفقرات الخاصة للتجهيز أو المعالجة خلال التدفق المتتابع أو المتلاصق للأنشطة المعرفية.
- الزمن المتاح أي زمن التجهيز والمعالجة. (فتحي الزيات ،1998, 376)

جـ- ذاكرة المدى الطويل : long - term memory :

تمثل الذاكرة طويلة الأجل مخزنا دائماً للمعلومات ذي سعة غير محدودة ، وتتأثر كمية المعلومات المنقولة إلى الذاكرة طويلة المدى ونوع هذه المعلومات بعمليات التحكم control pro- cesses، وتنقل المعلومات المخزونة من الذاكرة قصيرة الأجل إلى الذاكرة طويلة الأجل التي تكون سعتها كبيرة جداً مثل سعة السجل الحسي، وعملية التحكم التي تسمح بانتقال المادة

الشفرة بين هذين المخزونين تسمى بعملية التسميع rehearsal فحينما نحاول حفظ جزء غير مألوف من المعلومات فإننا عادة نسمعه لأنفسنا مرات ومرات وبمجرد أن يتم تخزين الشفرة في المخزن طويل الأجل يصبح مستديم وأن الفشل في استرجاع المعلومات التي انتقلت إلى المخزن طويل الأجل يكون نتيجة لوجود معلومات أخرى يبدو أن لها تأثير حجز المادة المخزونة التي يبحث عنها. (بيست Best 1992 , 130)

وتعتبر الذاكرة طويلة الأجل أهم نظام في نظم الذاكرة الثلاثة كما أنها تعتبر أشد هذه النظم تعقيداً حيث أن امكانية تخزين المعلومات الحسية ونظام الذاكرة قصيرة الأجل محدودة للغاية فالنظام الأول لا يتعدى حدوده أجزاء من الثانية في حين لا يستطيع النظام الثاني تخزين أكثر من عدة عناصر من المعلومات التي لا تزيد في أغلب الأحوال عن عشرة عناصر وتدخل كل المعلومات المخزونة في الذاكرة طويلة الأجل. (انور الشرقاوي 151 :1992)

مراحل عمل الذاكرة :

يتفق علماء النفس المعرفيين على أن مبحث الذاكرة طويلة الأجل أو موقف الذاكرة الكامل يمكن تقسيمه طبيعياً إلى ثلاث مراحل كما يلي :

- مرحلة الاكتساب والتسجيل **Encoding** (تحويل الرسالة إلى رموز تلغرافية) والتي فيها يكتسب الفرد المعلومات ويضعها في الذاكرة.
- مرحلة التخزين **storage** وفيها يتم استبقاء المعلومات.
- مرحلة الاسترجاع **retrival**و التي فيها نستعيد المعلومات التي تم تخزينها فإنه من الضروري أجراء تحليل دقيق للعمليات المعرفية التي تحدث عند أي من المراحل الثلاث لو أردنا أن نفهم كيف نحسن الذاكرة طويلة الأجل. (هايز Hayes 1989 في وليد القصاص 1996, 34)

الذاكرة ودورها في صعوبات التعلم :

إن القدرة على التعلم ترتبط بدرجة عالية بالذاكرة ، فآثار الخبرة التعليمية يجب الاحتفاظ بها بهدف جمع هذه الخبرات وتراكمها والاستفادة منها في عملية التعلم فإن صعوبات الذاكرة قد ينتج عنها أعراض مختلفة وذلك بالاعتماد على طبيعة ودرجة قصور الذاكرة من جانب والمهمة التعليمية من جانب اخر فإذا كان لدى الطفل صعوبة في معرفة أو استدعاء

المعلومات السمعية والبصرية واللمسية الحركية فإن أداءه لأي مهمة تتطلب معرفة أو استدعاء مثل تلك المعلومات سوف يتأثر بهذا التصور ، ولذلك فإن من الأساليب المفيدة لفهم مشكلة الذاكرة عند الأطفال ذوي صعوبات التعلم ذلك الأسلوب الذي يركز على جوانب القصور في الاستراتيجيات الضرورية للمشاركة بنشاط في عملية التعلم فالصعوبة في أداء الواجبات التي تعتمد على الذاكرة اعتبرت على أنها عجز في استخدام إستراتيجيات وليس عجزاً في القدرة.

(كيرك وكالفنت 1988 : 143)

فالذاكرة قصيرة المدى لدى ذوي صعوبات التعلم أقل كفاءة وفاعلية بسبب الافتقار إلى اشتقاق واختيار وتنفيذ الاستراتيجيات الملائمة المتعلقة بالتسميع والتنظيم والترميز وتجهيز ومعالجة المعلومات وحفظ المعلومات أوالاحتفاظ بها، كما يستخدم ذوي صعوبات التعلم استراتيجيات أقل فاعلية وكفاءة في استرجاعهم للمعلومات من الذاكرة طويلة المدى، كما يفتقرون إلى مهارات الضبط والمراجعة الذاتية لتقويم فاعلية هذه الاستراتيجيات.

(فتحي الزيات 1998 ,378 - 385)

اضف إلى ذلك فإن التلاميذ ذوي صعوبات في التعلم لديهم ضعف في التذكر الحر للقوائم الطويلة كما أنهم يظهرون ضعفاً شديد في عملية التشفير والاسترجاع للمعلومات سواء كان ذلك في التذكر قصير المدى أو التذكر طويل المدى فبعض هؤلاء الأطفال يظهرون صعوبات واضحة في تذكر ما شاهدوه أو سمعوه بعد فاصل زمني لعدة ثواني أو دقائق أو ساعات قليلة ، ويعتبر هذا مشكلة في الذاكرة قصيرة المدى أما الذاكرة طويلة المدى فترجع عادة إلى استرجاع المعلومات بعد فترة زمنية يصل مداها إلى 24 ساعة أو أكثر.

ويرتبط بما سبق صعوبات الذاكرة السمعية وصعوبات الذاكرة البصرية ، فالتلاميذ ذوو صعوبات التعلم يجدون صعوبة في معرفة الأصوات التي سبق أن سمعوها أو اعطاء معاني للكلمات أو أسماء الأعداد فمثلاً في القراءة نجد الأطفال يفشلون في ربط أصوات الحروف مع الرموز الموجودة وفي التهجئة الشفوية ، وتعتبر الذاكرة السمعية مهمة لتعلم تسلسل الأصوات بشكل مناسب وكذلك فإن حفظ الحقائق الرياضية في عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة تعتمد جميعاً على الذاكرة السمعية ، وبالمثل فإن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم

يعانون من مشكلات في الذاكرة البصرية التي تعتبر ضرورية في رسم الأشكال الهندسية والتعامل مع الصور والرسومات وحل المشكلات المختلفة.

وإذا كان الطفل صاحب الصعوبة لديه مشكلات في الذاكرة بشكل عام وتؤثر على الأداء التحصيلي لديه فإن مشكلات الذاكرة الحركية تؤثر في تعلم المهارة مثل ارتداء الملابس، خلعها وربط الحذاء والحركات الايقاعية والكتابية ورمي الكرة واستخدام أدوات الرسم، يضاف إلى الأنواع السابقة صعوبات الذاكرة القائمة على المعنى والحفظ والتي تعرف بأنها " عملية فهم المعلومات والاحتفاظ بها وذلك بربطها بما يعرفه المتعلم مسبقاً ، فالطفل الذي يستخدم ذاكرة الحفظ قد يعالج الكلمة الجديدة على أنها جزء غير مترابط ومعلومات منفصلة دون محاولة إيجاد أي علاقات أو معنى لها. وخلاصة القول هو أن الذاكرة جزء أساسي في عملية التعلم وأن كثيراً من الأطفال ذوي صعوبات التعلم لديهم مشكلات مختلفة في الذاكرة.

تشخيص الصعوبات الخاصة بالذاكرة :

توجد عدة عوامل يمكن أن تؤثر في تخزين واسترجاع المعلومات فالتشخيص يجب أن يأخذ في الاعتبار هذه العوامل ليحدد فيما إذا كانت مرتبطة بمشكلة ذاكرة الطفل أم لا ؟ ويجب أن يتضمن التشخيص الخطوات التالية:

الخطوة الأولى : تحديد ووصف المهام التي يظهر الطفل مشكلة في تذكرها فبعض الأطفال الذين لديهم صعوبة في التعلم قد تكون لديهم صعوبة في نوع معين من المهام تفوق الصعوبات التي يعانون منها في المهام الأخرى ولذلك فإن على المدرسين الذين يقومون بتحليل تلك المهام التي تظهر فيها مشكلات الذاكرة أن يكونوا قادرين على التنبؤ بمهمات أخرى يكون أداء الطالب فيها ناجحاً أو غير ناجح.

الخطوة الثانية : تحديد إذا كانت العوامل التعليمية تؤثر في الذاكرة.

إن المشكلات في الذاكرة قد تنتج عن فشل المعلمين في التأكيد على أهمية الاحتفاظ بالمعلومات فإذا لم يحصل المعلم على انتباه الطفل سوف يعاني الطفل من مشكلات في الذاكرة تتعلق معظمها بالمهمة الصعبة التي كلف بها وتعتبر مدة العرض وعدد المرات التي عرضت فيها المعلومات وكمية الوقت المخصصة لكل عرض من العوامل التي تسهم في مشكلات الذاكرة.

الخطوة الثالثة :تحديد العوامل الجسمية والاجتماعية والانفعالية.

في هذه الخطوة يجب أن نسأل أنفسنا سؤالاً ، هل صعوبات الذاكرة ناتجة عن مشكلات جسمية مثل ضعف الصحة أو انخفاض حدة الابصار أو انخفاض القدرة على السمع ؟ أم هي بسبب مشكلات اجتماعية أو انفعالية شديدة مما يقلل من كفاءة استخدام الذاكرة لدى الطفل صاحب الصعوبة فهذه الأنواع يجب تقييمها لتحديد مدى اسهامها في مشكلة الذاكرة عند الأطفال.

ومن المفيد اكتشاف أنواع استراتيجيات التعلم التي يستخدمها الأطفال في مهام الذاكرة ويمكن أن يتم ذلك عن طريق تحديد المهام التي يعاني الطفل من صعوبة في تعلمها ومن ثم اختيار واحدة أو اثنين من هذه المهام التي تتطلب استخدام الذاكرة لا تقانها ، وفي أثناء تدريس الطفل تتم ملاحظته الدقيقة لانواع الاستراتيجيات التي يطبقها الطفل في التنظيم. *

أساليب واستراتيجيات التدخل العلاجي لصعوبات الذاكرة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم :

إن أية محاولات للتدخل العلاجي لاضطرابات عملية الذاكرة لدى ذوي صعوبات التعلم يجب أن تركز على كل من الاستراتيجيات وعمليات التجهيز والمعالجة ، فالمحور الأساسي الذي يجب أنه يدور حوله التدخل العلاجي لاضطرابات الذاكرة لدى ذوي صعوبات التعلم هو تعليم أفراد هذه الفئة أنماطاً متباينة من الاستراتيجيات الفعالة عبر مدى واسع من الأنشطة الأكاديمية ، مع مساعدتهم على توليد وتوليف واشتقاق واختيار الاستراتيجيات الملائمة واستخدامهم لها في مواقف أو مهام تكلل بالنجاح وتحقق الانجاز.

(فتحي الزيات 1998: 391: 392)

ويصف سوانسون وكوني swanson & coney (1991) استراتيجيات الذاكرة التي يمكن تدريب التلاميذ ذوي صعوبات التعلم عليها إلى ما يلي :-

1- استراتيجية التسميع : Rehearsal Strategy :

وفيها يطلب من التلميذ تسميع المادة التعليمية إما لفظياً أو كتابياً وتكرارها ، وقد يطلب من الأطفال تسميع الفقرات مرة واحدة أو لعدد معين من المرات.

ويرى (بادلي Baddelay 1993 : 158) أن استراتيجية التسميع استراتيجية قوية جداً وسهلة الاستخدام وقابلة للتطبيق الواسع ليس على الأفراد العاديين فقط ولكن على ذوي صعوبات التعلم.

2-استراتيجية الكلمة المفتاحية key word Strategy :

الكلمة المفتاحية استراتيجية مفيدة في تعلم اللغة الأجنبية للأطفال ويمكن وصفها كلسلسلة لرابطتين تربط الكلمة الأجنبية بترجمتها في اللغة الأم ، فالكلمة الأجنبية ارتبطت بكلمة مفتاحية عن طريق التشابه في الصوت والكلمة المفتاحية ارتبطت بالترجمة عن طريق التخيل العقلي.

وتعتبر استراتيجية الكلمة المفتاحية أكثر ملائمة في تذكر الحقائق من نماذج التدريس المباشر، فعلى سبيل المثال، استخدمت لتدريس الارتباطات بين المخترعين واختراعاتهم والارتباطات بين الدول وعواصمها وهكذا فإن الشواهد المتاحة توضح أن فنية أو استراتيجية الكلمة المفتاحية يمكن تعديلها للاستخدام في تعلم مواد عديدة.

3- استراتيجية الكلمة الوتدية peg word Strategy :

لقد تم استخدام هذه الاستراتيجية في تعلم قوائم الكلمات غير المرتبطة حيث يتلقي الطفل تعليمات لكي يتخيل صلة بين عدد من المفردات المراد تذكرها مع العدد نفسه من الكلمات الوتدية ، وحينما يطلب منه استدعاء القائمة فإنه يتلو قائمة الكلمات الوتدية الخاصة به مع كل وتد يستدعي المفردة المصاحبة له.

فمثلاً الكلمة الموجودة في القائمة هي "أرجوحة" والكلمة الوتد هي "شجرة" فإنه يتطلب من المتعلم أثناء حفظ هذه الكلمة بالقائمة أن يكوّن صورة عقلية ولتكن الأرجوحة مدلاة من الشجرة فالمتعلم بمجرد أن يصل إلى كلمة شجرة في قائمة الأوتاد فإنه سوف يستدعي الصورة العقلية التي كونها ومنها يتذكر أن الكلمة المراد تذكرها هي أرجوحة. (بادلي Baddelay 1993 : 188)

4- استراتيجية التخيل : imagery strategy :

وتقوم هذه الاستراتيجية على إثارة خيال الطلاب لمحتوى المادة موضوع التعلم والعلاقات الكامنة في هذا المحتوى ويستخدم التخيل العقلي في حفظ الأعداد فلو طلب من الفرد حفظ قائمة من الأعداد التالية (5394079) فإنه يمكن أن يتخيل خمسة أشخاص ولدوا سنة 39

وبعد (40) عاماً كان عمرهم (79) عاما ويتميز التخيل بعنصر إبداعي لم يسبق أن مر بخبرة الشخص. (مجدي الشحات 1996: 57 - 58)

5-استراتيجية التصنيف classification strategy :

ويمكن توجيه التلاميذ ذوي صعوبات التعلم إلى استخدام استراتيجية تصنيف المعلومات وفقا لمحاور أو فئات معينة بناء على المعنى المشترك أو الخصائص المشتركة (شكلية ، وظيفية، مكانية ، زمانية) ويرجع أسلوب تجميع المعلومات في فئات أو وحدات فرعية تخدم التذكر بشكل فعال.

6-استراتيجية المواضع المكانية : Loci Method Strategy :

ويرجع استخدام هذه الطريقة إلى عهد اليونانيين والرومانيين حيث كان يستخدمها الخطباء لتذكر ترتيب الموضوعات التي يرغبون في تغطيتها ، أثناء الحديث الذي كان يتسم بالطول وتتلخص هذه الطريقة في أن الفرد يقوم بإيداع كل مفردة من مفردات القائمة المطلوبة تذكرها في موضع (مكان) مشهور كحجرات منزله مثلا أو شارع ما ومن ثم فإن استرجاع هذه المفردات فيما بعد يشبه (المسيرة العقلية) خلال هذه الأماكن بغرض تذكر تلك المفردات على أساس ترتيبها السابق (69 - 617)، فعلى سبيل المثال، إذا كانت الحجرة تتضمن (منضدة-لمبة-كاسيت) في حين توجد لدينا قائمة المفردات (قشدة- لبن-تفاح) فإن الفرد يقوم بمزاوجة الأشياء مع المفردات كما يلي توجد قشدة على المنضدة أما اللمبة فلونها لبني وتوجد تفاحة فوق الكاسيت (17 - 289).

وكمثال لاستراتيجية تخيل المواضع يذكر طلعت الحامولي 1988 (20 - 501) أنه إذا كان لدينا عشره مفردات يراد تشفيرها واستدعاها يمكن أن تتذكر صورة مكان مألوف مثل المطبخ ويتم تخيل كل من المفردات العشر ووضعها في موضع مميز في صورة المطبخ واحدة في الفرن ، وواحدة على المغسلة ، وهكذا وعند الاستدعاء نتخيل المطبخ ثانية ونتخيل المفردة التي في الفرن والتي على المغسلة .... إلخ حتى تستعاد جميع المفردات وعلى الرغم من كون استراتيجية المواضع في الاستراتيجيات ذات الفعالية في عملية التذكر إلا أنه هناك عدة قواعد تحكم استخدام هذه الاستراتيجية:

1- إن هذه المواضع ينبغي أن تكون متفاوتة الواحد عن الآخر بحيث تكون سلسلة طليعية.

2 - يلزم عدد كبير من الأماكن والمواضع حتى تزاوج بينها وبين قائمة الكلمات التي يراد حفظها.

3- ينبغي أن نرقم المواضع في السلسلة من واحد إلى أخر موضع وهكذا يمكن استخدام المجموعة نفسها في المواضع على نحو متكرر ويمكن أن يمضي الاسترجاع من مكان إلى أخر في السلسلة متقدماً أو راجعاً.

4- ينبغي أن تكون المواضع المختارة مألوفة جداً ويسهل تصورها . وأفضل المواقع هي المستمدة من الخبرة الشخصية ومع ذلك يمكن استخدام مواضع خالية.

5-لا ينبغي أن يكون التذكر متشابه في المظهر الواحد مع الأخر ولكي تقلل مصدر التداخل الممكن في الحد الأدنى ينبغي التأكيد على الملامح المميزة.

6- ينبغي أن نتخيل بصريا كل موضع باحتوائه على قطعة من الأثاث تميزه أو خاصية معمارية (11 - 215).

وتجدر الملاحظة أن خطوات استخدام استراتيجية المواضع المكانية تتحدد في :

1- تصور طريق معروف لدى الفرد وليكن بيته أو الشارع الذي يسكنه.

2- يضع الفرد صورة كل معلومة يريد تذكرها في موقع معين داخل البيت أو الشارع.

3- يقوم الفرد بنزهة خيالية في المنزل بحيث يمر على كل الصور التي تمثل المعلومات.

7-استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة :

وتقوم هذه الاستراتيجيات على قيام المدرسين بتعريف التلاميذ أن اتخاذ إجراءات معينة يمكن أن تكون أكثر فائدة من غيرها في تعليم المادة وتذكرها ودراستها وإعطاء تلميحات عن العوامل التي تساعد على الحفظ والتذكر وكذلك عن محددات عمل الذاكرة وتفسير فاعليات تنشيط الذاكرة والأسباب التي تؤدي إلى رفع مستوى الأداء والاحتفاظ بالمعلومات واستخدام المعلومات وتوظيفها بصورة فعالة. **(فتحي الزيات 1998 ,396)**

8-الاهتمام بأسلوب مراقبة الذات :

عندما يكرر الأطفال المادة التعليمية التي سيتم تذكرها يجب تعليمهم أن يراقبوا أداءهم على كل المهام المعرفية ، أن مراقبة النفس ترتبط بما أسماه فلافل وولمان **Flavell &wellman (1977)** بتحول الذاكرة ومعرفة الفرد ووعية بأي شيء له صلة بالمعلومات التي تم تخزينها واسترجاعها فالشخص يكون لديه القدرة على معرفة الأشياء الأسهل في تذكرها عن غيرها "

فالتدريب على تحول الذاكرة يكون مفيداً في تدريس الأطفال لتحديد خصائص المهمات التي تتطلب تذكراً سهلاً أو صعباً ويجب أن يتعلم الأطفال استراتيجيات الذاكرة التي تساعدهم في التذكر بشكل أفضل. **(كيرك وكالفنت 1988 .157 ,158)**

ويرى **(فتحي الزيات 1988 ,392)** أنه إزاء صعوبة التدخل العلاجي الذي يتناول المكونات يصبح التركيز العلاجي الذي يتناول الاستراتيجيات والبرامج مطلبا تفرضه طبيعة اضطرابات عمليات الذاكرة لدى ذوي صعوبات التعلم وحيث أنه يمكن اكتساب الكثير من أنماط الاستراتيجيات والبرامج الفعالة من خلال عمليات التدريس ، فإنه يجب تعليم وإكساب ذوي صعوبات التعلم مثل هذه الاستراتيجيات يقع بالدرجة الأولى على البرامج المدرسية من حيث التصميم والمحتوى من ناحية وعلى القائمين بالتدريس لهذه الفئة من الطلاب من ناحية أخرى.

وفي النهاية يمكن القول أنه ليست هناك استراتيجية محددة أكثر ملائمة تصلح للأفراد ذوي صعوبات التعلم وإنما يتم تطبيق الاستراتيجية الأكثر ملائمة لطبيعة المهمة المقدمة وفقاً لمستوى تناول الطفل للمعلومات المقدمة اليه.



الفصل الخامس
صعوبات حل المشكلات

محتويات الفصل :

- تعريف المشكلة الرياضية .
- مراحل حل المشكلة .
- العوامل التي تؤثر في حل المشكلات .
- حل المشكلات الرياضية اللفظية .
- أسباب صعوبة حل المشكلات الرياضية اللفظية .
- نماذج التدخل العلاجي لحل المشكلات الرياضية اللفظية .

صعوبات حل المشكلات :

يوجد نشاط حل المشكلة في كل جوانب السلوك الإنساني، كما أنه يعد القاسم المشترك الأعظم بين مجالات من النشاط الإنساني ليس بينها أية صلة قريبة أو بعيدة ، فهو يتخلل دراستنا للعلوم والقانون والتربية وكل ألوان الابتكار التي نحتاجها في حياتنا المهنية والعملية ، والأكاديمية .

وتصادف المشكلات معظم التلاميذ في حياتهم داخل المدرسة أو خارجها ولعل ذلك يرجع إلى طبيعة الحياة نفسها ، فلو كانت الحياة ذات طبيعة ثابتة لكانت سهلة وبسيطة ، ولأصبحت الأعمال روتينية تؤدي من حين لأخر بالنمط نفسه، ولكن نظراً لطبيعة الحياة المتغيرة باستمرار وبسرعة كان حل المشكلات من الأمور المهمة ليتسنى ملاحقة هذا التطور في ظل علم سريع التغير ، ولقد أصبح إعداد البرامج النظامية ليتعلم التلاميذ كيف يفكرون أحد المهام الرئيسية للتربية لأن ما قد يتعلمه التلاميذ من حقائق وما يكتسبونه من مهارات خلال سنوات الدراسة سوف يصبح غير ملائم في عصرهم وزمانهم الذين سيتخرجون فيه ، لأنهم سوف يواجهونه بمعطيات متغيرة في مجتمع مختلف تماماً مما يمثل تحدياً بالنسبة لهم ، حيث لا يفيد كثيراً ما تعلموه أو اكتسبوه ومن ثم يكون خيراً للتربية أن تدرب أبنائها طوال سنوات دراستهم على كيفية التفكير وحل المشكلات من أجل إعدادهم لحياة الغد البعيد بمتغيراته ومجهولاته.

(شكري سيد احمد 1985: 56, 57)

1- تعريف المشكلة الرياضية :

ويعرفها احمد زكي صالح (1972 :443) هي العائق الموجود في موقف ما ، ويحول بين الفرد والوصول إلى هدفه والسلوك الذي يسلكه الفرد نحو إزالة هذا العائق أو التغلب عليه هو سلوك حل المشكلة .

وبالنسبة لمفهوم المشكلة في الحساب ترى ناظلة حسن خضر (1973 : 36) أنه غالباً ما تكون المشكلة في شكل مسألة رياضية بحيث تكون موقفاً جديداً تتطلب تفكيراً يتحدى الفرد ليصل إلى الحل .

كما يشير خليفة عبد السميع (1982 : 106) أن المشكلة في معناها العام تتكون من هدف يندفع الفرد للوصول إليه ولكنه يواجه عائقاً يمنعه من الوصول إليه.

ويعرفها حسن سلامة (1985 :85) أن الفرد يكون في موقف مشكل أو في مشكلة إذا كان لديه هدف يريد الوصول إليه ولديه من الدوافع ما يمكنه من البحث الواعي للوصول إلى هذا الهدف والاستمرار فيه ولكن ولو مؤقتاً يوجد بعض العوائق التي تمنعه من الوصول بسرعة إلى الهدف الذي يجب التغلب عليه .

ويرى كيرلك Kirk (1977 : 51) أنه يمكن تحديد مفهوم المشكلة وتعريفها في ضوء :

* وجود هدف يريد الفرد بلوغه .
* وجود عقبة تعترض الفرد في الوصول إلى الهدف .
*سلوك معين يقوم به الفرد من أجل التغلب على هذه العقبة وتحقيق هدفه .

ويرى رضا السعيد (1994 : 133) أن المشكلة عبارة عن موقف جديد يواجه الطالب ولا يجد له حلاً جاهزاً في حينه بل يتطلب منه أن يمحص فكره ويجول بخاطره ويستدعي ما تعلم من مفاهيم وتعميمات رياضية .

ويحدد حسن سلامة (1985 : 85 ,86) شروط المشكلة الرياضية في العناصر التالية :

* يجب أن تكون المشكلة ذات دلالة رياضية ، فلا بد للمشكلة أن تتضمن معلومات رياضية وتخدم هدفاً في تدريس الحساب .
* يجب أن يكون للمشكلة أكثر من طريقة للوصول إلى الحل ، ومن ثم فإنها تتيح فرصاً متعددة لمستوى الطلاب المختلفة للبحث وإيجاد الحل كل حسب قدراته .
* يجب أن يكون حل المشكلة في حدود إمكانية المتعلم وإلا فسوف يصاب المتعلم بالإحباط في محاولاته التي لا تصل به إلى أي مكان قريب من الحل .

وفى الاتجاه نفسه يذكر محمود شوقى (1989 : 52) أنه لكي يكون هناك مشكلة بالنسبة لفرد ما لا بد من توافر الشروط التالية :

1- أن يندفع الأفراد لتحقيق هدف واضح بالنسبة له .

2- أن يكون هناك عائق بين الفرد والهدف وأنماط السلوك التي يستخدمها الفرد عندئذ لا تكفي للتغلب على العائق والوصول إلى الهدف .

3- أن يقوم الفرد ببعض المحاولات للوصول إلى الهدف ويكون الأمر مختلطاً عليه .

2- مراحل حل المشكلة:

يتطلب حل أي مشكلة مجموعة من العمليات أو الخطوات المتعاقبة تساعد على التوصل لحل المشكلة، ونلاحظ اختلافاً في مسميات هذه المراحل وفي عددها من باحث إلى آخر ، وفيما يلي عرضاً لبعض هذه النماذج :

- نموذج بوليا Polya 1957 :

بالرغم من قدم الخطوات التي قدمها بوليا لحل المشكلات والتي تضمنها كتابة (كيف تحلها) How To Solve It التي أثارت كثيراً من التصنيفات والخطوات لحل المشكلة ، وبالرغم من التقدم في مختلف مجالات علم النفس والتربية فلا زالت تلك الخطوات تشكل أساساً لأي محاولة لوضع خطوات حل المشكلات ويتكون هذا النموذج من أربع مراحل هي :

أ - فهم المشكلة :

وفي هذه الخطوات يوجه بوليا عدة أسئلة للتلاميذ مثل :

* ما هي المعلومات الموجودة بالمشكلة ؟
* ما هي البيانات المعطاة (المعطيات) ؟
* ما هو المطلوب إيجاده في المشكلة ؟
* هل يمكنك إيجاد علاقة بين المعطيات والمطلوب؟

ب - مرحلة اقتراح خطة الحل :

وفي هذه الخطوات يوجه بوليا عدة أسئلة للتلاميذ مثل :

* هل رأيت مشكلة مشابهة مرتبطة بالمشكلة الحالية ؟
* هل يمكنك إعادة صياغة المشكلة الحالية من جديد ؟
* هل تستطيع عمل رسم بياني لتمثيل العلاقات ؟
* هل يمكنك إيجاد نموذج رياضي يعكس العلاقات بين عناصر المشكلة ؟

ج - مرحلة تنفيذ خطة الحل :

وفي هذه المرحلة يقوم الفرد بتطبيق إجراءات الحل التي سبق تصميمها في المرحلة السابقة .

د - مرحلة مراجعة الحل :

وفي هذه المرحلة توجه للتلاميذ مجموعة من الأسئلة مثل : هل الحل النهائي يحقق جميع شروط المشكلة ؟ هل هناك حلول أخرى تفكرون فيها؟

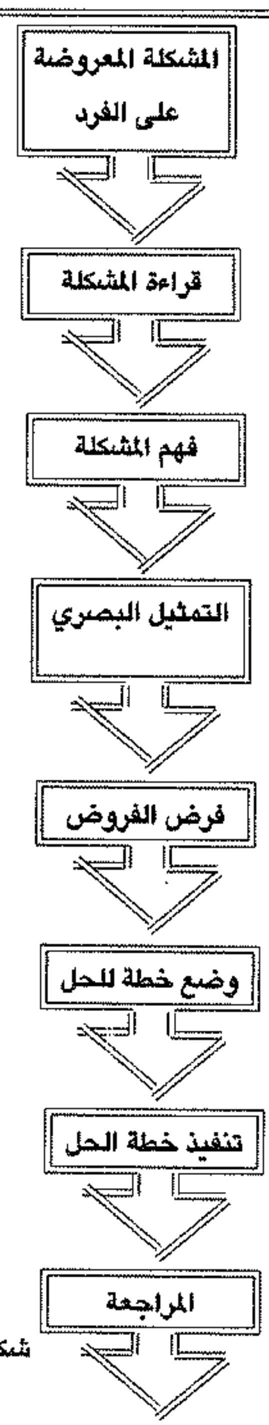
كما يتم التحقق من النتائج بحل المشكلة بطريقة أخرى أو بالنظر إذا ما كانت النتيجة تتطابق مع الهدف المنشود .

(بيركولا واخرون , ericola ,et ,al 1992 : 1) كذلك ذكر لابلانس Lablance (1997 : 16) أن خطوات حل المشكلة تتمثل في أربع خطوات وهي :

- فهم المشكلة.
- التخطيط لحل المشكلة.
- تنفيذ خطة الحل.
- النظر في المشكلة والحل لتحقيق هذا الحل في ضوء شروط المشكلة.

وفي ضوء ما سبق من عرض وتحليل لنماذج حل المشكلة ومراحلها، يرى الباحث أن حل المشكلة يمكن أن يقوم على سبع مراحل هي :

قراءة المشكلة ، فهم المشكلة ، التمثيل البصري للمشكلة ، فرض الفروض ، وضع خطة للحل ،تنفيذ خطة الحل ، المراجعة ويمكن توضيح المراحل السابقة وذلك من خلال الشكل التخطيطي.



شكل (5) يوضح الخطوات السبع لطرق حل المشكلة

العوامل التي تؤثر في حل المشكلات :

هناك مجموعة من العوامل أجمع عليها الباحثون تؤثر في قدرة الفرد على حل المشكلات منها الإنتباه ، الإدراك ، الذاكرة ، المعرفة الإجرائية والمفاهيمية وقد شهدت السبعينات والثمانينات من القرن الماضي اطرادا بالغا في الإهتمام بهذه الأسباب والتي منها :

1- الإنتباه :

يعد الإنتباه من أهم العمليات النفسية التي تؤثر على قدرة الفرد في حل المشكلات، ويقصد بالإنتباه القدرة على اختيار العوامل المناسبة وثيقة الصلة بالموضوع من بين مجموعة من المثيرات الهائلة سمعية أو لمسية أو بصرية، ولكي يتم تسجيل كل البيانات المتصلة بمشكلة ما فإنه من الضروري الإلتفات لكل المنبهات المتصلة بها فإذا شرد انتباه الفرد فقد تفقد بيانات هامة ويستحيل الوصول الى حل صحيح للمشكلة . (بريان وبريان Bryan &Bryan 1986 : 89)

وفي الإتجاه نفسه يؤكد سميولز Samules (1987 :18 ,19) أن الانتباه يلعب دورا كبيرا في تشكيل الصعوبة فتعلم القراءة وأداء العمليات الحسابية والاستماع إلى محاضرة كل هذا يتطلب الانتباه، والانتباه في الواقع له عدد من الصفات أو الملامح المعلنة التي يمكن ملاحظتها مباشرة مثل ملاحظة المدرس في الفصل لأحد الطلاب وهو غير منتبه شارد الذهن، وهذا يعني أن أعضاء الاستقبال الحسية مثل العينين والأذنين في وضع استقبال لا يتناسب مع المصدر الذي يعتبره المعلم ملائما للموقف التعليمي بينما تلعب الملامح الداخلية دورا كبيرا في صعوبة التعلم، ومن العناصر الداخلية للانتباه والتي تؤثر على قدرة الفرد في حل مشكلات الانتباه الانتقائي واليقظة والاندفاع .

أ- الانتباه الانتقائي يشير إلى القدرة على ترشيح وتصفية الانتباه غير المطلوب وتركيز الطاقة الإنتباهية على العناصر المرغوبة في الموضوع .

ويشير (بريان وبريان Bryan &Bryan 1986 : 92 - 96) أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يعانون من صعوبة في الانتباه إلى المثيرات المرتبطة بالمهمة، فضلا عن أنهم غير قادرين على تنظيم المثيرات المناسبة والتركيز عليها ولهذا قد يصغي الطفل إلى صفات غير مناسبة لإبراز المثير مثل التركيز على الصور الموجودة بالكتاب بدلا من التركيز على المادة المناسبة أي النص

المكتوب، ويجد هؤلاء الأطفال صعوبة في تنظيم المادة الإدراكية وفي التركيز على الصفات المناسبة لهذه المدخلات كما يجدون صعوبة إلى حد ما في عزل الشكل من الأرضية .

ب- اليقظة: تعد قدرة الطفل على تعزيز الجهد المبذول في المهمة هي المكون الثاني للانتباه والى أن تكتمل المهمة أو تحل المشكلة تؤثر مقاومة الطفل للاضطرابات الخارجية الضوضاء مثلا، أو الاضطرابات الداخلية الملل على ما يتعلمه الطفل، فالأطفال ذوو صعوبات التعلم أكثر انتباها للمشتتات الخارجية وينتبهون إلى أشياء خارجية لاترتبط بالمهمة.

ج- الاندفاع: أما المكون الثالث للانتباه والذي يؤثر على قدرة الفرد في حل المشكلة هو الاندفاع وترتبط سمة الاندفاع لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم بالانتباه حيث لو اعتقد الأطفال ذوو صعوبات التعلم بصورة خاطئة أنهم أنهوا المهمة بنجاح فمن المحتمل أن يسحبوا انتباههم منها .

ويذكر روبين (1993 : 38) أن الأفراد المندفعين لا يفكرون في المشكلة التي تعرض عليهم ويقل احتمال وصولهم إلى الحل الصحيح ولقد بين فيرنو أنه بالنسبة لمشكلات من مستوى معين من الصعوبة يمكن لأي شخص الوصول إلى الحل الصحيح إذا ما استغرق وقتا محددا نسبيا، هذا الوقت يمثل الحد الأدنى للوصول إلى الحل الصحيح ولن يصل هذا الشخص إلى الحل الصحيح إذا استغرق زمنا أقل من الحد الأدنى المطلوب وبالتالي تقل قدرته على حل المشكلات.

وقد أثبتت دراسة **هافرتيب وكاس Havertap &kass (1978)** أن **40%** من أجوبة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في مهام حل المشكلات تتسم بالإندفاعية حيث يميل هؤلاء التلاميذ إلى المخاطرة في اتخاذ قراراتهم والإجابة على المشكلة بسرعة بصرف النظر عن صحة أو خطأ الإجابة ، وغالبا لا يضع هؤلاء الأطفال في تقديرهم الآثار المترتبة على أفعالهم كما يبدوا أن هؤلاء الأطفال يقومون بالعمل أولا ثم يفكرون فيما بعد .

*** استراتيجيات تحسين الانتباه لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم:**

بالتأمل والبحث في الضعف الإنتباهي للأطفال ذوي صعوبات التعلم نجد أنه ليس بالمستغرب أن نجد جهودا قد بذلت لمساعدة الأطفال الذين يعانون من ضعف في الانتباه ومنها:

- العمل على توجيه الانتباه نحو المثيرات ذات العلاقة بالمهمة .
- استخدم المثيرات والخبرات الجديدة وغير المألوفة .
- استخدم المعاني والخبرات السابقة .
- إعرض المواد في شكل مجموعات متجانسة .
- أخبر الطفل بالمثيرات المهمة .
- عزز الانتباه للمثيرات ذات العلاقة .
- درّب الطفل على أساليب مراقبة الذات. **(كيرك وكالفنت 1988 : 131)**

وتجدر الإشارة إلى أن الأطفال الذين لديهم مشكلات وصعوبات في الانتباه يعانون دائما من عدم القدرة على حل المشكلات حيث يؤثر الضعف الإنتباهي في قدرة الفرد على المشكلات فعندما يطلب منه حل مشكلة ولم يكن منتبها لعناصرها فإنه يفشل في الحل ويتراكم لديه الإحساس المستمر بالعجز والصعوبة .

2- الإدراك :

هو العملية التي بها تجمع أو تفسر المنبهات الواردة من الخارج عبر الحواس المختلفة في ضوء الخبرات السابقة وغالبا ما تشمل هذه العملية على ظاهرة الثبات الإدراكي عن طريق حذف أو إضافة بعض عناصر المنبه، وتؤثر الوجهة الذهنية للفرد على مدى ونوع التنبيهات المدركة فإذا كانت هذه الوجهة شديدة الضيق والتحديد فقد تستبعد بعض البيانات الأساسية مما يؤثر على عملية حل المشكلات واذا كانت فضفاضة أوشديدة الإتساع فستؤثر على عملية حل المشكلات بطريقة مختلفة وتؤثر الاضطرابات الادراكية أيضاً على كفاءة حل المشكلات حيث لا يتم تسجيل بيانات المشكلة بطريقة صحيحة. **(ر . و . بين 1993 : 33)**

ويقسم الادراك إلى نوعين هما : الادراك البصرى – الادراك السمعى .

أ- مهارات الادراك البصري :

بعض الطلاب الذين يعانون من مشكلات في الادراك البصري يصعب عليهم ترجمة ما يرونه وقد لا يميزون علاقة الأشياء بعضها ببعض فقد لا يستطيع الطالب ذو صعوبة التعلم

تقدير المسافة والزمن اللازم لعبور الشارع بطريقة آمنة قبل أن تصدمه سيارة ، وقد يجد صعوبات في الحكم علي الأشياء مثل حجم الكرة التي يقذفها الرامي نحوه، وربما يعاني هؤلاء الطلاب من مشكلات في تمييز الشكل عن الأرضية أو في ترتيب الصور التي تحكي قصة معينة ترتيباً متسلسلاً أو في عقد مقارنة بصرية كما أنهم يستجيبون للتعليمات اللفظية بصورة أفضل من التعليمات غير اللفظية كما أنهم يعانون من صعوبة في التمييز بين الأرقام المتشابهة . (يوسف صالح 199 : 45)

ويتكون الإدراك البصري من العناصر التالية :

* التمييز البصري Visual Discrimination:

وهي مهارة ادراكية أساسية تمكن التلاميذ من التمييز بصرياً للأشكال والصور والحروف والكلمات والأرقام - أي القدرة على رؤية المتشابهات وكذلك الاختلافات في بيئة الفرد .

* الذاكرة البصرية Visual Memory:

وتعرف هذه المهارة بأنها القدرة على استرجاع الخبرات الحديثة وتعد هذه المهارة مهمة في معرفة واستدعاء الحروف الهجائية والأعداد والمفردات المطبوعة وكذلك في مهارات اللغة المكتوبة والتهجي .

* التآزر البصري ـ الحركي Visual Motorcoordiration:

يعنى التآزر البصرى القدرة على حدوث تناسق سليم بين العضلات ، ومثال على ذلك التناسق بين العين واليد ، وتعد القراءة والكتابة أنشطة تحتاج إلى هذا التكامل .

* التعرف على الأشياء Object Recognition:

هي المهارة التي تتضمن ذاكرة قصيرة الأمد **Short Term Memory** للأشكال بصورة أساسية مثل المربعات والمثلثات وتؤدي الصعوبة في هذه المهارة إلى مشاكل في القراءة والكتابة .

(عبد الرقيب احمد البحيرى 1995 : 165)

ب - مهارة الادراك السمعي :

يعاني الأطفال ذوو صعوبات التعلم من مشكلات في فهم ما يسمعونه واستيعابه وبالتالي فإن استجابتهم قد تتأخر وقد تحدث بطريقة لا تتناسب مع موضوع الحديث أو السؤال وقد

يخلط بين الأرقام التي لها الأصوات نفسها مثل (6)، (9)، وقد يجد صعوبة في التعرف على الأضداد عكس الكلمة ، وقد يعاني من مشكلات في التعرف على الكلمات المتشابهة وغير المتشابهة، ويعاني من مشكلات في التذكر السمعي وإعادة تسلسله في الكلمات أو الأصوات في تتابعها. (يوسف صالح 1996 : 46)

ويتكون الادراك السمعي من العناصر التالية :

* التمييز السمعي Auditory Discrimination:

ويعرف بأنه المهارة التي تمكن التلميذ من التعرف على فهم أصوات مختلفة .

* الذاكرة السمعية والتتابع السمعي Auditory Merory And Auditory Sequencing

هي مهارات تمكن التلاميذ من تذكر سلسلة من الكلمات وهذه المهارات مهمة بالنسبة للغة ومعظم مواقف التعليم، ويجب أن تنمي الذاكرة السمعية والتتابع السمعي لكي يتذكر الطالب سلسلة من التعليمات الملقاة عليه في الفصل .

* الربط السمعي Auditory Blending:

وهذه المهارة التي تتعلق بالقدرة على تكوين العبارات والطلاقة اللغوية في المحادثات أو القراءة، وتساعد الطالب على تكوين الأصوات والمقاطع اللفظية ثم الكلمات فالعبارات.

(عبد الرقيب احمد البحيرى 1995 :165, 166)

وتسبب مشاكل الادراك السمعي صعوبة للطفل في متابعة التوجيهات المنطوقة أو التفسيرات التي يعطيها المدرس، وتعيق هذه المشكلة الأطفال عن تذكر ما قد قيل أو طلب منهم أثناء الشرح ويعجز هؤلاء الأطفال على التعامل مع المسائل القصصية التي تقال شفوياً لأنهم لا يستطيعون فهم واستيعاب المعلومات التي تقدم لهم شفهياً .

(ثورنتون واخرون Thornton .et. al 1983 : 46)

ويرى الباحثون أن صعوبات الادراك تلعب دوراً بالغ الخطورة في أداء الأطفال ذوي صعوبات التعلم حيث لا يستطيع الأطفال ذوو صعوبات الادراك رؤية الأشياء في مجموعات أو فئات كما يجد الأطفال الذين لديهم صعوبات إدراكية صعوبة في استقبال وإدراك الرسومات

الهندسية كما يصعب عليهم إدراك العلاقات المكانية، ومن ثم يجدون صعوبة في إجراء العمليات الحسابية وحل المشكلات بصورة ملموسة من أقرانهم في الصف نفسه.

3- الـذاكرة:

نشاط حل المشكلات هو نشاط وقتي يرتبط بالموقف المشكل ويقوم على استخدام كل من المعلومات المختزنة في الذاكرة قصيرة المدى **Short Term Memory**، والمحددات التي تحكم نشاط حل المشكلات، ويتطلب نشاط حل المشكلات ما يلي :

أ- رابطة الذاكرة قصيرة المدى :

قدرات تذكرية نشطة أو فعالة وهذا على مستوى الذاكرة قصيرة المدى، فعلى سبيل المثال، ربما يعرف الفرد من خلال المعلومات المختزنة في الذاكرة طويلة المدى أن 7 + 9 = 16، ولكنه لا يستطيع أن يفعل شيئاً ما لم تنشط الذاكرة قصيرة المدى وسلوك حل المشكلة يتطلب أيضاً اكتشاف واسترجاع كلّ من المعرفة الواقعية والمعرفة الإجرائية من الذاكرة طويلة المدى .

(فتحي مصطفى الزيات 1995 : 388)

ولكي تتم عملية حل المشكلة لا بد من أن تسترجع القواعد والقوانين المختلفة أو ما يمكن تسميته بالمهارات المعرفية التي تم تعلمها سابقاً والتي لها علاقة من بعيد أو قريب بحل المشكلة ، وأن المشكلات لا يمكن حلها من فراغ بل لا بد من الاستعانة بالقواعد والأحكام ذات العلاقة بالمشكلة. (بن مانع 1996 : 55)

ويذكر سيتيرنز Stearens (1986 : 118) أن مهارات الذاكرة ترتبط بحل المشكلات على جميع المستويات مثل استرجاع المعلومات من الأساس المعرفي، ومثل استدعاء الاستراتيجيات المستخدمة في المواقف المشابهة السابقة، وكذلك مثل استدعاء الفروض والاستجابات التي يفترضها الفرد في حل المسألة الحالية ، وكل هذه العمليات وغيرها تتضمن مهارات الذاكرة.

والقصور في مهارات الذاكرة يمكن أن يوقف عملية التعلم لدى الطفل ويسبب له صعوبات في التعلم ، وقد يكون هذا القصور في الذاكرة السمعية والبصرية أو الحركية مما يؤدي إلى صعوبة لدى الطفل في تعلم الحروف الهجائية أو في تذكر وكتابة الأعداد في الحساب أو في تذكر الحقائق والمفاهيم التي درسها من قبل والمواقف التعليمية السابقة . (كمال سالم 1988 : 118)

ومن المفاهيم الأساسية المرتبطة بدور الذاكرة في حل المشكلات حيث لابد أن تحفظ

البيانات الخاصة بالمشكلة في الذاكرة قصيرة المدى وتختلف حدود سعة هذا المخزن من فرد لآخر، ويعاني التلاميذ ذوو صعوبات التعلم قصوراً في سعة الذاكرة قصيرة المدى .

(ر . و . بيبين 1993 : 34)

ب - سعة الذاكرة طويلة المدى :

تلعب الذاكرة طويلة المدى دوراً لا يقل أهمية عن دور الذاكرة قصيرة المدى ، حيث يكون بعض الأفراد على استعداد لاستدعاء نسبة كبيرة من المعلومات المخزونة ، بينما يحتاج الأخرين إلى مفاتيح تساعدهم في أداء هذه العملية لدرجة أن قدرتهم على التعرف تتعدى قدرتهم على الاستدعاء ، وقد تتداخل العيوب في أي من هذه الوظائف مع التفكير بشكل أو بآخر ، ويتطلب حل المشكلة استدعاء المعلومات السابقة من الذاكرة طويلة المدى وأي اضطراب في الذاكرة طويلة المدى يؤثر على قدرة الفرد في حل المشكلة .

ج - سعة المعالجة :

تعد القدرة على تخزين بنود أكثر من البيانات في الذهن ومعالجتها في آن واحد ميزة كبرى، حيث أن حدود سعة المعالجة قد تضع نوعاً من القيود على مدى تعقد المشاكل التي يستطيع الفرد حلها ويؤثر أي اضطراب يصيب سعة الذاكرة المباشرة للفرد على التفكير وعلى عملية حل المشكلات تأثيراً سيئاً . (ر . و . بيبين 1993 : 33)

وتشير دراسة ويبستر Webester (1980 : 74) إلى أن الطلاب ذوي الصعوبات الحادة في الحساب يعانون من قصور في مدى الذاكرة قصيرة المدى البصري والسمعي، ويعد هذا القصور هو المسؤول عن ضعف أداء هؤلاء الطلاب على الاختبارات الرياضية، وأنه يجب أخذ الذاكرة في الاعتبار عند تصميم برامج علاجية لهؤلاء الطلاب لما له من دور كبير في عملية التعلم.

وفي الاتجاه نفسه يؤكد كمال سالم (1988 : 13) أن كثيراً من الطلاب ذوي صعوبات التعلم لديهم قصور في الذاكرة ولديهم اضطرابات واضحة في العمليات التي تتطلب الاعتماد على الذاكرة والتفكير، فمن هؤلاء التلاميذ من يعاني من اضطراب واضح في تذكر المعلومات التي تعتمد على الذاكرة السمعية والتي تتعلق باسترجاع المعاني والمفاهيم والخبرات المسموعة، ومنهم من يعاني اضطراب واضح في تذكر المعلومات التي تعتمد على الذاكرة البصرية، ومنهم

من يعاني من اضطراب في تذكر واستيعاب الطلاب التي تعتمد على الذاكرتين السمعية والبصرية معاً، كما نجد مجموعة من التلاميذ يعانون اضطرابات في التفكير والقدرة على حل المشكلات وفهمها وتنسيق المعلومات وتنظيم النتائج ، وقد يجمع بين اضطرابات الذاكرة واضطرابات التفكير في وقت واحد .

ومن العرض السابق نستطيع أن نخلص إلى أن الذاكرة تلعب دوراً كبيراً وبالغ الأهمية في حل المشكلات يتمثل في :

1- استرجاع الحقائق والاستراتيجيات في الذاكرة أثناء عملية حل المشكلة.

2- تخزين المشكلات الفرعية في الذاكرة في حالة احتواء المشكلة على مشكلات فرعية .

3- تخزين المشكلة نفسها في الذاكرة .

4- يبحث الفرد في الذاكرة السيمانتية عن التفسيرات السيمانتية المحتملة للمعنى.

4- الخلل في القدرة على تعلم المفاهيم :

مما لا شك فيه أن هناك فروقاً فردية في الطريقة التي يتم عن طريقها التعلم الأولى للمفاهيم، وبعبارة أخرى فالكلمات لا تعني الأشياء نفسها بالنسبة لكل الناس، وحيث أن كثيراً من المشكلات تقدم بصورة لفظية فقد تؤدي المشكلات نفسها إلى تفضيل معاني مختلفة لدى الأفراد المختلفين اعتماداً على الطريقة التي تعلموا من خلالها أن يستخدموا الكلمات أو المفاهيم ، ومن ثم فإن الخلل في القدرة على تعلم المفاهيم وتكوينها يؤثر تأثيراً سلبياً على حل المشكلات ، ويظهر بعض الأفراد عجزاً تاماً عند استخدام المفاهيم التي سبق تعلمها في تنظيم البيانات الجيدة، ويبدو أنهم ينظرون إلى كل عنصر من عناصر البيانات على أنه عنصر فريد من نوعه ولذلك يصبحون عاجزين تماماً عن رؤية العناصر المشتركة بين الأشياء ويؤدي هذا الاضطراب إلى استخدامات شاذة للكلمات. (ر . و . بيين 1993 : 36)

5- التصلب:

يعد التصلب احد الخصائص التي يتسم بها الأداء العقلي عند حل المشكلات فقد يتطلب حل المشكلات عدداً من التجميعات التصورية المختلفة للبيانات وعدداً من التنازلات المختلفة قبل أن يظهر الحل الصحيح ، وعلى أية حال فإن بعض الأفراد يكونون عاجزين عن إدراك

طريقة أخرى لتصور البيانات تختلف عن الطريقة السابقة لتصورها وهذا من شأنه تحديد مدى وعدد الحلول المكنة ويؤثر على التفكير سلبياً. (ر . و . بيين 1993 : 36)

6- قصور المعرفة المفاهيمية والإجرائية :

لنجاح الفرد في حل المشكلة لا بد من توفر نوعين من المعرفة أحدهما المعرفة المفاهيمية تشمل معرفة الحقائق والمبادئ والخواريزمات Algorithms التي نحتاج إليها لحل المشكلات، والأخرى هي المعرفة الاجرائية وتركز على معرفة الفرد للإجراءات والاستراتيجيات الضرورية لحل المشكلات ، ويتطلب الأداء الصحيح للمشكلة وجود نوعاً من العلاقة بين المعرفة الادراكية والإجرائية. (بلجرينو ، جولدمان Pellegrino &Goldman)

ويذكر بن مانع (1996 : 50 ,51) أن المعرفة المفاهيمية لها دور بالغ الأهمية في حل المشكلة أي المعرفة بالقواعد والأحكام العامة والقوانين متمثلة في حفظ أساسيات الموضوعات ومفاتيحها واستظهار تلك الجوانب المعرفية المختلفة من وقت لآخر خوفاً من نسيانها إلى أخر ما هناك من أمور مهمة جداً وأهمية استخدامها في الحل ، فعلى سبيل المثال، هناك مفاهيم ومبادئ عامة وأحكام لا بد من فهمها لحل المسألة الحسابية التالية 8 - 6 =، وحيث لا بد ليحل التلميذ هذه المسألة أنه قد عرف ماذا يعني مفهوم (-) وكذلك كمفهوم (-) ولا بد من أن يكون قد عرف مفهوم (8) ، (6) ولا بد أن يكون قد عرف أيضاً أن العدد الأصغر يطرح من العدد الأكبر هذه الأمور مهمة للغاية يلزم أن يكون الطالب قد تعلمها وقادراً على تطبيقها . ويذكر ابكوف واخرون , Abikoff .et .al (1996 : 238) أن القصور في المعرفة الإجرائية أي بالاستراتيجيات المستخدمة يؤدي إلى عدم التوصل إلى الحل الصحيح فغياب الاستراتيجية يؤدي إلى ضعف الأداء لدى الطالب .

حـل المشكـلات الرياضيــة اللفظيــة

مقـدمة :

يجد العديد من التلاميذ صعوبة أثناء حلهم للمسائل اللفظية ، حيث يمثل هذا الأمر مشكلة عامة بسبب عدم إدراك التلميذ لجميع أبعاد المسألة اللفظية فقد تقدم المشكلات اللفظية متضمنة كماً من المعلومات والمتغيرات الخارجة عن نطاق حل المسألة موضع الحل وقد يتطلب هذا جهداً كبيراً لانتقاء المعلومات ذات العلاقة عن تلك التي لا علاقة لها بالحل .

ويذكر **ماكنت mcmutt (1986 : 309)** أن المشكلات اللفظية تتطلب من التلاميذ أن يقرءوا العديد من الجمل ، وأن يقرروا كيف ينظمون المشكلة ، وقد تكون المفردات اللغوية غير المألوفة أو المهارات الحسابية التي تفوق قدرات التلاميذ هما سبب هذه الصعوبة كما أن التركيب البنائي لجمل المشكلة اللفظية قد يكون من بين مسببات الصعوبة .

* أسباب صعوبة حل المشكلات الرياضية اللفظية :

هناك مجموعة من العوامل تسبب للفرد صعوبة في حل المسائل اللفظية ولا تمكنه من الحل وهذه العوامل هي :

1– عدم التمكن من مهارة القراءة :

لا يستطيع الطفل حل مسألة ما لم يستطع قراءتها وفهم مضمونها وحتى الذين يجيدون القراءة يحتاجون إلى توجيه وممارسة في قراءة المسائل الحسابية، فعندما يستطيع الطفل قراءة وفهم أكثر كلمات المسألة يتبقى على المدرس مساعدته على فهم الأفكار المتضمنة في المسألة. **(مجدي عزيز 1989 : 88)**

ويعاني التلاميذ ذوو صعوبات التعلم من صعوبات في قراءة المشكلة وفهم الكلمات الواردة في المشكلة وتفسيرها ، وتعد مشكلات القراءة من أكثر الموضوعات انتشاراً بين الطلبة ذوي الصعوبات التعليمية وتتمثل الصعوبة فيما يلي :

* حذف بعض الكلمات أو أجزاء من الكلمة المقروءة فمثلاً عبارة (سافرت بالطائرة) قد يقرأها الطالب (سافر بالطائرة) .

* إضافة بعض الكلمات إلى الجملة أو بعض الأحرف إلى الكلمة المقروءة غير الموجودة في النص لها مثلاً جملة (سافرت بالطائرة) قد يقرأها (سافرت بالطائرة إلى أمريكا)
* إبدال بعض الكلمات بأخرى قد تحمل بعضاً من معناها فمثلاً يمكن أن يقرأ كلمة العالية بدلاً من المرتفعة .
* قلب الأحرف وتبديلها وهي من أهم الأخطاء الشائعة في صعوبات القراءة إذ يقرأ الطالب الكلمات أو المقاطع بصورة معكوسة وكأنه يراها في المرآه فقد يقرأ (درب) بدلا من (برد) .
* قراءة الجمل بطريقة سريعة وغير واضحة. (يوسف صالح 1996 : 40)

وقد أثبتت دراسة نيفونج وهلتون Knifong &Holton (1976 : 11) أن الأخطاء في حل المشكلات الرياضية اللفظية المترتبة على المهارات الحسابية 49%وعلى مهارات فهم وقراءة المسألة كانت تمثل 51% من الاجابات الخاطئة وقد خلص أن تحسين المهارات الحسابية فقط يخفض أخطاء حل المسائل إلى النصف تقريباً بينما في حالة التدريب على المهارات اللغوية بجانب المهارات الحسابية فإن الأخطاء تتلاشى.

1- قصور في فهم لغة المسألة :

تتقيد قدرة التلميذ على حل المسائل الكلامية بنجاح كبير بمستوى استيعابه للغة حيث يتطلب حل المسألة الكلامية فهم المتعلم للعلاقات في المشكلة والعمليات المطلوبة لحلها، وتظهر قدرة التحليل وفهم تركيب وبناء المسائل الحسابية قدرة استدلالية عامة .

وقد أشار رويج وسميل أيضاً إلى علاقة الصعوبات اللغوية بالصعوبات الرياضية، وخاصة بالصعوبات في الاستدلال الرياضي فالكلمات وخاصة الصفات في مسألة الحساب لها معاني محددة يجب أن تفهم من قبل الطالب، ويعتبر التسلسل في المسألة في الغالب مربكاً لبعض الطلاب وتسبب ترجمة الكلمات إلى رموز رياضية صعوبة للآخرين وقد ذكر رويج وسميل بأن صحة حل المسائل تزداد عندما تكون مفرداتها وألفاظها بسيطة.

(لندا ، هارجرويف، جيمس بوتيت 1984 : 415)

وقد قدم جونز 1981Jones المسألة التالية للتلاميذ ، العدد (8) أكبر من(   ) بمقدار (2) ضع رمز العدد المناسب .

ولقد وجد جونز أن الطفل الذي تمكن من الاحتفاظ في ذاكرته بكلمة (أكبر) فقط أثناء عمله على الرقمين (8) ، (2) كان من الأرجح أن تكون اجابته (8) حيث أن (8) أكبر من (2) أما الطفل الذي استطاع الاحتفاظ بالكلمات أكبر من بمقدار (2) فكان من الأرجح أن تكون اجابته (10) حيث أن أكبر من بمقدار (2) تعني اضافة (2) في حين أنه ينبغي على الطفل أن يحتفظ في ذهنه بالكلمات أكبر من بمقدار (2) حتى يستطيع أن يعطي الاجابة الصحيحة وهي (6) ومن ثم توجد علاقة بين استيعاب اللغة ونمو المهارات الرياضية.

(في راندال ج سوزفينى 1987 : 233)

2- صعوبة في تحديد العملية اللازمة لحل المسائل :

يعاني كثير من الطلبة من صعوبة في حل المشكلات الرياضية اللفظية وذلك بسبب الصعوبة في اختيار العمليات اللازمة للحل ، فهو لا يعرف بالضبط ما ينبغي أن يعمله ، فهل يضرب الأرقام الموجودة بالمسألة أم يقسمهم أم يطرحهم أم يجمعهم أي يجد صعوبة في تحديد العملية الأساسية للمسألة. (ابراهيم احمد مسلم 1994 : 10)

3- الصعوبة في تحويل المشكلة من الصورة اللفظية إلى الصورة الرياضية :

يلعب سياق المشكلة دوراً كبيراً في الوصول إلى الحل الصحيح للمشكلة حيث يجد الطلاب صعوبة بالغة في تكوين أو بناء معادلات صحيحة فعلي سبيل المثال الجملة التالية:(عدد الطلبة يساوى 6 أضعاف عدد الأساتذة) نجد أن الطلاب يكتبون المعادلة بصورة خاطئة (ط = 6أ) بدلاً من كتابتها بصورة صحيحة (6 ط = أ) ويعرف هذا الخطأ المنتشر بخطأ(عكس المتغير) وقد ذكر كليمنت 1982 أكثر التفسيرات قبولاً بالنسبة لخطأ عكس المتغير فقد افترض أن القائمين بحل المشكلة الذين يرتكبون خطأ عكس المتغيرات يستخدمون استراتيجية بناء الجملة حسب ترتيب الكلمات عندما يترجمون المشكلة اللفظية إلى معادلة حيث أنهم عندما يرتبون البيانات في معادلة تركيبية (بنائية) فإنهم يتبعون ببساطة قواعد بناء الجملة ، وعلى سبيل المثال، في الجملة عدد الطلبة يساوى 6 أضعاف عدد الأساتذة تنقل العناصر الرئيسية

مباشرة إلى المعادلة (ط = 6) وتعني هذه المعادلة الخاطئة أن عدد الطلبة يجب أن يضرب في 6 حتى يتساوى مع عدد الأساتذة (أي أن عدد الأساتذة يساوي 6 أضعاف عدد الطلبة) وباستخدام بناء الجملة حسب ترتيب الكلمات يتجاهل التلاميذ كل من المعنى السيمانتي اللفظي للجملة والمعنى الرمزي للمعادلة وحل المشكلة يتطلب الاهتمام بكل من معنى الجملة والمعنى الرياضي للمعادلة. (بيرناردو ، أوكاجي 213, 212: 1994 Bernardo &Okagaki)

4- تعارض الموقف المقترح في المسألة مع العملية المطلوبة حلها في أذهان التلاميذ :

يجد الطلاب صعوبة في حل المشكلات الرياضية اللفظية التي تحتوي على مصطلح متضارب مع العملية الحسابية المطلوبة، فعلى سبيل المثال، المصطلح المتضارب يكون أقل والعملية المطلوبة هي الجمع ولا يجد الطلاب صعوبة في حل المشكلات التي تحتوي على مصطلح متسق أو متناسب مع العملية. (ريتشارد وآخرون ,.Richard.et .at 1992 : 76)

استراتيجيات حل المشكلات الرياضية اللفظية :

يذكر لبلانس Lablanc (1977 :16 - 25) أن هناك نوعين من الإستراتيجيات يستخدمها الفرد أثناء حل المشكلات الرياضية وهما :

أ- الإستراتيجيات العامة General Stratagies:

والإستراتيجيات العامة هي خطوط شمولية محددة المعالم مصممة للوصول إلى الحل .

ب- الإستراتيجيات المساعدة Stratagies Helping

و الإستراتيجيات المعينة أو المساعدة ، هي عبارة عن خطوات أو إجراءات يستخدمها الفرد في حل المسألة الرياضية في إطار استخدامه للإستراتيجية العامة كمعين أو كمساعدة له في الوصول إلى الحل .

ومن الإستراتيجيات العامة ما يلي :

1- **استراتيجية التحليل المنظم الدقيق للمشكلة :** وفيها يقوم التلميذ بتقسيم المشكلة إلى مراحل أو أجزاء مناسبة كل جزء منها على حده ليأتي الحل النهائي الصحيح للمشكلة أسرع، وربما على نحو فجائي، ومثال ذلك المشكلة التالية أراد شخصان تقسيم العدد التالي

(1150 على (2) وقام كل منهما بمحاولة معرفة خارج القسمة بنفسه فكان أحدهما يقسم بيده في الهواء (1150) في الوقت الذي كان الآخر يعلن خارج القسمة 575 وبسؤال هذا الشخص عن كيفية توصله إلى الحل فقال لقد أخذت الألف على حده فقسم على 2 ((500) و أخذت المائة على حده فقسمت على 2 (50) ثم أخذت الخمسين فقسمتها على 2 (25) ثم جمعت الناتج ليساوي 575. (ابن مانع 1996 :20, 21)

2-**إستراتيجية العرض والتبسيط** : حيث يطلب من التلميذ إعادة عرض المسألة بكلماته ويقوم المعلم بتبسيط المعلومات المعطاة في المسألة كأن يعرض الموقف بكلمات وألفاظ سهلة وقليلة لمعالجة صعوبة القراءة ، ويتم تبسيط الأعداد التي تتضمنها المسألة للتركيز على طريقة الحل ويتم أيضا تبسيط الموقف الذي تدور حوله المسألة (بيع، شراء، مكسب، خسارة) وتحويله من موقف غير مألوف إلى موقف مألوف. (شلبي صيام 1992 : 31)

3- **إستراتيجية المحاولة والخطا** : وهي إستراتيجية غير عملية يتم استخدامها أكثر عندما لا يكون للشخص أي خلفية بموضوع المشكلة وهذا الأسلوب أو هذه الاستراتيجية بأنها التغير العشوائي غير المنظم للاستجابات حتى يتم التوصل للحل الناجح المطلوب.

(ابن مافع 1996 : 23 ,24)

4- **تمثيل الموقف**: يتم تمثيل الموقف الذي تدور حوله المسألة باستخدام نموذج محسوس من واقع بيئة التلميذ يعكس الموقف المتضمن بالمسألة أو القيام بتمثيله عن طريق تنفيذه في الواقع العملي كلما أمكن ذلك بهدف تسهيل الحل. (شلبي صيام 1992 ,23 ,24)

5- **استراتيجية العمل من الخلف للأمام** :

وهذه الإستراتيجية تركز على السير في الاتجاه المعاكس وتستخدم هذه الاستراتيجية كلما كان مكان الهدف نفسه واضحا ومكان أو موضع البداية غير واضح ، مثال على ذلك، تخيل مثلا أنك يجب أن تقابل شخصا على الغذاء في أحد المطاعم عبر المدينة وتريد ألا تتأخر، لذلك فأسهل الطرق لحل المشكلة هو أن تحدد متى تغادر وذلك بأن تبدأ العمل من الخلف فإذا أردت الوصول عند الظهر وحددت أن الوصول إلى المطعم يستغرق ثلاثين دقيقة إذن يمكن أن نحل المشكلة كالآتي (12صباحا – 30 دقيقة = 11.30 صباحا موعد المغادرة).

(جوهان وآخرون ,.john.et.al 1993 : 31)

6-البحث عن نمط : ويلجأ القائم بالحل بإيجاد مشكلة شبيهة وبسيطة بالمشكلة المعروضة ومرتبطة بها بحيث يمكنه حل المشكلة المعروضة. (شلبي صيام 1992 : 31)

5- استراتيجية تحليل الوسائل والغايات :

وتسمى استراتيجية الوعي بوسائل معينة لتحقيق غايات معينة ، وهذه الإستراتيجية تعتمد على عدم العشوائية وترتبط بالبنية المعرفية لدى القائم بحل المشكلة حيث تستخدم المعلومات المتوفرة في ذاكرة الفرد الذي يحل المشكلة للوصول إلى الحل، ويسأل الفرد نفسه ما هو الهدف الذي أسعى إليه في المشكلة ويبدأ في الوصول إليه عن طريق الوسائل أو المعطيات بالمشكلة. (ابن مانع 1996 : 24)

الإستراتيجيات المساعدة:

هناك مجموعة من الإستراتيجيات المساعدة يستخدمها الفرد أثناء حل المشكلات الرياضية اللفظية ومنها :

أ- عمل رسم تخطيطي .

ب- تكوين الجداول .

ج- القوائم .

د- المعادلات .

هـ- الأشكال البيانية

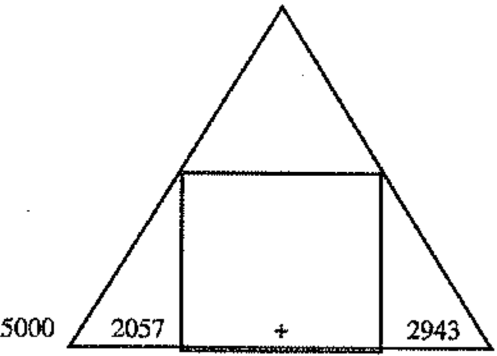
وفيما يلي أكثر هذه الإستراتيجيات استخداما:

تكوين جداول أو قوائم

أحيانا يلجأ القائم بحل المسألة إلى تكوين جداول أو قوائم بحيث يضم أو تضم بيانات المسألة، وتوضح العلاقة بينها كما هو في التناسب يقوم المعلم أو التلميذ بتكوين جدول تناسبي يوضح الأعداد التناسبية ويمكن من خلاله إيجاد الحد الناقص في التناسب أو كما هو متبع إذا أريد حساب المكسب أو الخسارة أو ثمن البيع أو ثمن الشراء ويستعان بجداول تناسبية بهدف تسهيل الحل للتلميذ. (شلبي صيام 1992 : 31)

عمل رسم تخطيطي أو توضيحي للمسألة :

أي التعبير عن الموقف وما يتضمنه من شروط وعلامات باستخدام الرسم التوضيحي الذي يعكس العلاقات والشروط المتضمنة بالموقف ، وذلك برسم شكل تخطيطي أو خريطة كما هو موضح في الشكل التالي وهذا من شأنه أن يعمل على زيادة فهم التلميذ للموقف الذي تدور حوله المسألة .



شكل رقم (6) يوضح كيفية عمل رسم توضيحي أو تخطيطي للمسالة

(مونتاج وكامدس Montague & Camadce 1986 : 26 - 33)

ثالثاً : حل المشكلات لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم :

لقد استخدم مفهوم التفكير في كثير من الأحيان للتعبير عن الذكاء أو كمرادف له وعلى اعتبار أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم لا يعانون من نقص في الذكاء أو أن ذكاءهم عادي لهذا ففي بداية الأمر لم يزج بموضوع التفكير إلى ميدان صعوبات التعلم .

ولقد لاحظ الباحثون في هذا المجال أن هناك عدة سلوكيات تظهر لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم تشير إلى وجود صعوبات في عمليات التفكير لديهم وأن هذه السلوكيات يمكن حصرها في النقاط الآتية :

* يحتاج إلى وقت طويل لتنظيم أفكاره قبل أن يستجيب .
* لديه القدرة على التفكير الحسي في حين يعاني من ضعف في التفكير المجرد .

* عدم القدرة على الانتباه أوالإستجابة بطريقة منظمة .
* عدم القدرة على تحويل الانتباه أو تغيير السلوك أو الأفكار أو أسلوب الكلام .
* يعطي اهتماما بسيطا للتفاصيل أو لمعاني الكلمات .
* عدم الاهتمام بالشكل أو بالفكرة العامة .
* عدم اتباع التعليمات وعدم تذكرها .
* لايفهم ولا يتذكر الإيماءات والكلمات .
* لا يستطيع تطبيق ما تعلمه. (زيدان السرطاوي ، كمال سالم 1987 : 47 ,48)

ولسوء الحظ فإنه لا يتوافر كتابات كثيرة عن هذا الموضوع فيما عدا بعض الدراسات التي حاولت تفسير الفروق بين الطلاب ذوي صعوبات التعلم والعاديين في مهام حل المشكلات حيث افترض هالهان ورفاقه (.,Hallaban .et.al 1978) أن الطلاب ذوي صعوبات التعلم يستخدمون استراتيجيات غير فعالة في حل المشكلات. (في هافرتب وكاس Havertape &Kass 1978 : 95)

كما افترض ماير Mayer (1993 : 3) أن الطلاب ذوي صعوبات التعلم يستخدمون عمليات معرفية متباينة عن تلك التي يستخدمها أقرانهم العاديون في حل المشكلات، واستنتج بعد ذلك وجود قصور لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم في بعض الإستراتيجيات المعرفية المحددة، وتتمثل هذه الجوانب في كيفية تمثيل المشكلة أو ضبط الأداء.

ولقد خلصت سوانسون Swanson (1988 : 261) أن الطلاب ذوي صعوبات التعلم يعانون من قصور في إدراك عناصر المشكلة وتحديد أبعادها وحذف المعلومات غير المتصلة.

كذلك أكد أيضا كيرك وكالفانت(1988 :203 - 205) أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يعانون من نقص في الوعي بوجود مشكلات في حياتهم اليومية وتهديداتها لهم ، وعادة ما يعبر هؤلاء الأفراد عند دهشتهم حين يكتشفون أنهم في حقيقة الأمر يعانون من مشكلة ما وفي الوقت الذي يكون الطالب فيه على وعي بالمشكلة غالبا ما يكون الوقت متأخرا جدا لمعالجة تلك المشكلة، ويذكر كيرك وكالفانت (1988) أنه قد طلب من أحد الطلاب ممن يعانون من صعوبة في عملية التعلم إعداد ورقة لمادة التاريخ تقدم في الأول من شهر نوفمبر ولقد بدأ الطلب في العمل

على إعداد الورقة في 29 أكتوبر والنتيجة أنه اندهش وشعر بمشكلة عندما حصل على علامة متدنية وينطبق هذا الحال على وضع الطفل (ريك) ذي الصعوبة في التعلم الذي خرج في رحلة مع رفاقه وانفصل عنهم وظل يسير وحده لمدة 30 دقيقة وبعدها اكتشف أنه في مشكلة ويرجع عدم شعوره بوجوده في مشكلة إلى أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم عامة يفشلون في الانتباه إلى ما يدور حولهم ، ولذلك يحتاج التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم في الغالب إلى نوع من التنظيم والمساعدة في عملية التعلم من أجل تعريفهم على أبعاد المشكلة وعناصرها وفي الوقت نفسه يجب أن يقلل المدرس من مساعدته وأفترض قدرة الطالب على تحمل المسؤولية في مواجهة مشكلاته الجديدة الطارئة ، كما أشار **كيرك وكالفانت 1988** إلى أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يعانون من التردد في التورط في حل المشكلات خاصة إذا شعروا بأنهم لم ينجحوا في ذلك كما يعاني التلاميذ ذو صعوبات التعلم من نقص في الثقة بالنفس والشعور دائما بأن قدراتهم سوف لا تساعدهم على حل المشكلات التي تعترضهم.

أيضا ذكر **أحمد عواد ومسعد ربيع (1996 : 51)** على أداء التلاميذ ذوي صعوبات التعلم أثناء حلهم للمشكلات الرياضية اللفظية وخلصا إلى أن هؤلاء التلاميذ يتخبطون في الحل ويستخدمون استراتيجيات متعددة ، ويعتمدون في إجابتهم على معلومات ومفاهيم أولية لا تفيد في حل المشكلة المعروضة عليهم ولا تتناسب مع عمرهم الزمني وإنما هي حلول تناسب من هم أدنى منهم سنا.

ولقد أكد **ميلر وكاولي Miller &Cawley (1989 : 47)** أن الأعمار مابين 8 - 9 سنوات من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم أدوا أداء يضارع أداء تلاميذ المرحلة الأولى في العد والتطبيق كما أكد **فلسنكر واخرون Flisschner .et .al (1982)** أن تلاميذ المرحلة السادسة من ذوي صعوبات التعلم قد حققوا أداء على مهام حل المشكلات ليس أفضل من تلاميذ المرحلة الثالثة العاديين، كما افترض **ميلر وكاولي Miller &Cawley** أن المعرفة الرياضية للطلبة ذوي صعوبات التعلم تميل إلى التقدم بحد أقصى عام واحد لكل عامين من الحضور المدرسي .

كذلك ذكر **زاويز وجيربر Zawaiza &Gerber (1993 : 78)** أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم لا يمتلكون القدرة على وصف المشكلات المعروضة عليهم لأسباب تعود إلى صعوبات لغوية،

كما يعجز هؤلاء الأفراد عن ربط المكونات المحددة بعضها ببعض ويتمثل هذا في وضع الفرد لجميع الأعداد في صف عبر الصفحة دون وضع أي إشارة تشير إلى العملية التي تجري بين هذه الأعداد.

كذلك أكد جيربر (1983 : 256)(Gerber) أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يغلب عليهم التصرف باندفاع أثناء أداء مهام حل المشكلات مما يجنبهم الأداء الصحيح .

وقد وصف كاجان Kajan (1996) نوعين في الاستجابات للمشكلة الاندفاعية والانعكاسية، والمقصود بالاندفاعية هي تقديم أول استجابة للمشكلة وبسرعة كبيرة دون تفكير وفي الغالب تكون الاستجابة السريعة خاطئة، أما الانعكاسية فهي أن يعطي الطالب اعتباراً وحذراً أكبر للمشكلة ويدرك المشكلة على أنها أكثر تعقيداً مما هي عليه في الواقع .

ويشير باريل بيرش (1981) أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يفحصون افتراضاتهم بدرجة أقل من العاديين ، ولذلك فإن استجابتهم ليست متسقة مع التغذية الراجعة سليمة، وقد يحذفون أو يغيرون استجابتهم عندما تكون التغذية الراجعة سليمة أو اختيار افتراضات جديدة وفحصها بعد أن تم فحص الافتراضات السابقة . (كيرك كالفانت 1988 : 210)

كما أكد معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بأنهم يعانون من صعوبات في مهارات حل المشكلة ويبدو أن المعرفة الخاصة بمهارات حل المشكلات للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم في غاية الأهمية وذلك لحاجة المتخصصين والآباء إليها لمساعدة هؤلاء التلاميذ على التخطيط الفعال لمستقبلهم التربوي والمهني . (ستون وفورمان Stone &Forman 1988 : 167)

وفي الاتجاه نفسه يؤكد مونتاجو وابليجات Montague &Applegate (1993 : 29) أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم لا يستخدمون استراتيجيات فعالة في حل المشكلات كما أن هذه الاستراتيجيات لا ترتبط بمكونات المهمة . كما أن هذه الاستراتيجيات المعرفية ضعيفة وغير كافية لتحقيق النجاح الأكاديمي.

ويذكر زينتال Zentall (1990 : 856) أن الطلاب ذوى صعوبات التعلم يعانون من عجز في المهارات الأساسية التي تؤثر بدورها على حل المشكلات الرياضية اللفظية وأنه إذا تم التمكن

من المهارات الأساسية حتى مستوى الإتقان فسوف يستطيع الطلاب توجيه الطاقة والانتباه للخواص المعقدة في حل المسائل الرياضية كما لوحظ أن الطلاب ذوي صعوبات التعلم لديهم ميل انتباهي تجاه المثيرات غير المألوفة.

أيضاً تصدى ديكمان وآخرون Dycman .et .al (1980 : 33) لدراسة حل المشكلات لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، حيث أكدوا على أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم لديهم قصور في مهارات حل المشكلات، وأنهم يقومون بعدد متزايد من المحاولات لمحاولة اكتشاف الالماعات ولكنهم يفشلون في ذلك.

وفى السياق نفسه يذكر فيشر وآخرون ., Fisher .et .al (1996: 444) أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يفشلون في وضع خطة خاصة بهم في حل المشكلة، كما يفشلون في تغيير الاستراتيجيات غير الملائمة أثناء الأداء على مهام حل المشكلات المختلفة وأن طريقة تكوين وتناول المعلومات لديهم لا تناسب المهمة.

ويذكر بارتون Barton (1988 : 184) أن الدراسات الخاصة ببحث الذاكرة والانتباه الموجه وحل المشكلات قد استنتجت أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم لا يستخدمون استراتيجيات فعالة أو استراتيجيات تسميع منظمة في سلوكهم الموجه وأدى الاستنتاج إلى وصف الأطفال ذوي صعوبات التعلم عموماً بأنهم سلبيون وغير فعاليين وغير منظمين في مواقف حل المشكلات، ثم استنتجت دراسات أخرى إضافية بأنه يمكن تحسين أداء الأطفال ذوي صعوبات التعلم إذا اكتسبوا استراتيجيات مناسبة في هذا الخصوص وهكذا فإن هذه النتائج تفترض أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يعانون من استخدام الاستراتيجيات غير المناسبة بقدر ما يوصفون بالسلبية أو غير الفعالية .

ومن العرض السابق لمجال حل المشكلات لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم تجدر الإشارة إلى أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يعانون من القصور في حل المشكلات الرياضية اللفظية وتتمثل جوانب القصور فيما يلي :

* إدراك المشكلة كمهمة استدعاء .
* تناول المشكلة ككل .

* لا يعطون اهتماماً وعناية كبيرة بالدقة والتفاصيل .
* نادراً ما يتحققون من صحة ومغزى إجابتهم .
* يفشلون في وصف المشكلات بصورة مناسبة .
* لا يقومون إلا بقدر بسيط من التخطيط المسبق للمشكلة .
* يحاولون جمع الحلول وتركيبها بربط معادلات حسابية شتى معاً للاتصال فيما بينهما .
* القصور في استخدام الاستراتيجية الملائمة .
* عدم انتقاء المعلومات التي تتلاءم وطبيعة المشكلة .
* الفشل في استرجاع المعلومات المطلوبة للحل .

وتطالعنا بعض آراء أصحاب الاتجاه الثاني حيث أكد **ليشوتز واخرون** (Leshowitz .et. al., 483 : 1993) أن الأنشطة التعليمية في الفصول الدراسية التربوية الخاصة بالتلاميذ ذوي صعوبات التعلم كانت متأثرة جداً بوجهة النظر القائلة بأن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يجب أن تدرس لهم الأساسيات في المشكلة قبل أن يدربوا على خطوات الحل إلا أنه في الآونة الأخيرة اكتشفت الأبحاث الحديثة أنه بالإمكان تدريب التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وبإمكانهم أن يتفوقوا على أقرانهم الذين لا يعانون من صعوبة تعليمية بعد تلقي برامج خاصة بهم.

كما أشار **سوانسون** (1988 : 277) أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم متعلمون إيجابيون غير فعاليين وذلك بأنهم يمتلكون القدرة على اقتباس واختيار المعلومات الجيدة والتنازل عن اللوغاريتمات غير المناسبة عبر المراحل المتعددة للأداء على المهمة كما أنهم يعانون من ضعف في تحديد بعض المعلومات اللازمة لحل المشكلات أي أنه مقارنة بالأطفال العاديين إيجابيين في ابتكار الاستراتيجيات خلال النموذج إلا أن هذه الاستراتيجيات تكون غير فعالة مما يدعو إلى إمكانية تحسين أدائهم بتطوير قدراتهم على استخدام استراتيجيات تكون فعالة بطريقة أكثر مرونة.

ويفترض **جيربر Gerber** (1983 : 256) أن غالبية الأطفال ذوي صعوبات التعلم لديهم عديد من الإستراتيجيات إلا أنهم يكون لديهم الاستعداد لاكتساب الإستراتيجيات إضافية ويعني ما

سبق أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم ليس لديهم عيب في الإستراتيجيات بقدر ما لديهم عدم مرونة في استخدام الإستراتيجية .

وقد أطلق فلافيل Flavell (1970) على الفشل الذي يظهره الأفراد في استخدام الإستراتيجية بعيوب الإنتاج أو عيوب العملية كما أطلق على غياب الإستراتيجية عيوب الوسائل أو العيوب التعليمية وتعليقا على ماسبق يذكر فلا فيل (1977) أن عيوب الإنتاج والتي تظهر لدى الأطفال ذوي الصعوبات ترجع إلى سلبية هؤلاء الأفراد في تحقيق استجابة معرفية تتناسب مع متطلبات المهمة بمعنى أن لديهم القدرة على استخدام الإستراتيجية ولكنهم غير قادرين على استخدام الإستراتيجية المناسبة بطريقة تلقائية .

يضاف إلى ذلك أن جيربر قد أشار إلى إمكانية علاج القصور في حل المشكلات الرياضية اللفظية لدي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم حيث أن هؤلاء التلاميذ لديهم القدرة العقلية التي تؤهلهم للنجاح ولكنهم يستخدمون الإستراتيجية بطريقة غير مناسبة مما يؤدي إلى ضعف الأداء وسوف يراعي الباحث ذلك أثناء التدريب على حل المشكلات .

كما أكد بارتون Barton (1988 : 258) أن صعوبات حل المشكلات ترجع إلى نقص الإنتاج أكثر ممَّا تعاز إلى النقائص الوسيطة وعندما تم توفير التدعيم البيئي الفعال فإن هؤلاء الطلاب استطاعوا استخدام (تنفيذ) الإستراتيجيات والحل .

وتشير الدراسات السابقة إلي أن الطلاب ذوي صعوبات التعلم الذين قد يتسم أداؤهم بعدم الفعالية وضعف الدافعية وعدم التنظيم ويستطيعون تحسين أدائهم عندما يتعلموا استراتيجيات فعالة . (سيتيرنز Stearns 1986 : 119)

ويذكر ليشت Licht (1988 : 261) أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم لا يتعلمون مثل أقرانهم العاديين وأنهم تنقصهم الإستراتيجيات الفعالة للتعامل مع المادة العلمية المعروضة عليهم ، وأنه يجب علينا أن نحدد السلوكيات والإستراتيجيات غير الفعالة ونعمل على تغييرها كما يؤكد ليشت بأنه يجب أن نزود الأطفال ذوي صعوبات التعلم بالتغذية الراجعة وإتاحة الفرص لهم للتفاعلات الاجتماعية المبكرة التي من شأنها أن تزيد من قدرتهم التعبيرية وذلك من خلال المحاورة بين الطفل والمعلم داخل حجرة الدراسة .

ولقد أكدت العديد من النظريات العلاجية في مجال صعوبات التعلم على أهمية التعبير اللفظي للتلميذ عن المشكلة وعلى أهمية التواصل اللفظي بين المعلم والتلميذ وذلك بهدف مناقشة وتوضيح المفاهيم الرياضية وذلك لأن التعبير اللفظي Verbalization من شأنه تسهيل تعلم حل المشكلات الرياضية لدى أطفال المدرسة الابتدائية، كما ذكر كووني Coony 1970 أن التعبير اللفظي الجيد من قبل المعلم يسهل على الطالب فهم المفاهيم الرياضية.(في وبيستر Webester 1979 : 278).

ويشير لوكس Lucas (1974 : 36) إلى ضرورة تدريب التلاميذ على حل المشكلات واستخدام الإستراتيجيات الفعالة التي تشجع الطالب على اكتشاف الأشياء بنفسه، كما يشير لوكس إلى ضرورة التدريب على مهام الذاكرة عند التدريب على حل المشكلات لأنها تلعب دورا كبيرا في تحديد استراتيجية الحل، حيث يختار القائم بحل المشكلة الحل من مجموعة من البدائل ويتبع مجموعة من الخطوات التي تؤدي به إلى الحل الصحيح، وإذا كان لديه قصور في الذاكرة لا يستطيع أن يستخدم الإستراتيجية المناسبة ولا يستطيع أن يستدعي خطواتها كما يفشل في استدعاء الحلول المشابهة من الذاكرة .

كما يشير سكونفيلد Schoenfled (1979) وفي الاتجاه نفسه أن تشجيع التلاميذ على اكتشاف الأشياء بأنفسهم أثناء حل المشكلة سوف يعزز قدرتهم على الوصول إلى الحل الصحيح، ويضيف كارول وآخرون .Carroll .et.al (1980) أن طريقة تمثيل المعلومات بيانيا تساعد الفرد في الوصول إلى الحل وتحسن الأداء. (كارول واخرون .Carroll .et.al (143: 180)

وامتدادا لهذه الفكرة يشعر مونتاجو وكاندس Montague &Candes (1986 : 26) إلى أن الدراسات التي أجريت بغرض علاج قصور حل المشكلات الرياضية اللفظية قد أوصت بأهمية التركيز على التسلسل في التعلم وتحليل المهمة ، التعليم المباشر والتطبيق المرحلي للإستراتيجيات المعرفية .

ولعل الخطوة المنطقية القادمة التي نتوقعها الآن بعد عرض كل النتائج السابقة في البحث عن تعليم رياضي فعال للطلاب ذوي صعوبات التعلم هي إعداد أو تطوير برامج تعليمية من شأنها تعليم الطلاب صراحة كيف يستخدمون استراتيجيات معرفية وما وراء معرفية محددة في حل المسائل الرياضية ، وقد ركز بعض الباحثين على استراتيجيات محددة مثل التسميع

اللفظي لخطوات حل المشكلات في حين ركز باحثون آخرون على تدريب الأفراد على عمليات ما وراء معرفية واسعة مثل التخطيط والضبط والمراجعة وبالرغم من ثبوت أهمية كلا النوعين في التعلم كتعلم فعال لحل المشكلات إلا أن الأدلة تشير إلى توضيح التدريب (التعليم) على عمليات ما وراء المعرفية ودورها في تسهيل اكتساب واستخدام مهارات حل المشكلات لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم . (بارتون 1988 : 184 Barton)

ويذكر تولي Towle (1982 : 90) أننا في احتياج شديد إلى تدريس مهارات التعلم للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم ويدرك المربين لهذا الاحتياج ولكنه يجب أن يتم داخل إطار المناهج التعليمية ، كما يذكر تولي أنه قد آن الأوان لتعليم الطفل ذي صعوبة في التعلم كيف يتعلم وكيف يستخدم فنيات معالجة المعلومات حيث يملك الأطفال ذوي صعوبات التعلم قدرات تساعدهم على الاستفادة من هذه الفنيات ، ويشير تولي إلى أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم محتاجون إلى برامج معدة ومجهزة جيدا حتى يستطيع أن يتلائم التلاميذ مع متطلبات المنهج والمنافسة مع الأنداد ، ويشير تولي إلى مجموعة من النقاط التي يجب أخذها في الاعتبار عند تدريس مهارات التعلم للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم .

* يجب أن تحدد سلوكيات التلاميذ أثناء أداء المهام المعرفية .
* يجب أن نقترح استراتيجيات فعالة لتدريب التلاميذ عليها .
* وجود فريق خدمة مدرب على استخدام هذه الإستراتيجيات .

ويذكر مونتاجو Montague (1997 : 167) أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يحتاجون أكثر من الكتاب المدرسي أو التدريب الواقعي لحل المشكلات الرياضية كي يصبحوا ماهرين في حل المشكلات، وبصفة عامة يحتاجون هؤلاء الأطفال إلى التدريس الواضح للإستراتيجيات لحل المشكلات والى خبرات التعلم المرشدة في حل المشكلات الرياضية ، ويضيف أيضا أن التدريب على الفاعلية وعلى الوصف سوف يعزز الأداء الإستراتيجي للطلاب ذوي صعوبات التعلم ويعزز التدريب الفعال والتنظيم الذاتي من قدرة الطلاب على حل المشكلات وكيف يقيمون الإستراتيجيات وكيف يراجعونها ويغيرونها .

كما قدم ماير Mayer 1993 : 4 مجموعة من النقاط الأساسية التي يلزم أخذها في الاعتبار عند بناء برنامج تدريبي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم .

1- تحديد الطلاب ويقصد به تحديد فئة الأفراد مثل الطلاب ذوي المستويات المتباينة في صعوبات التعلم في الحساب .

2- تحديد العمليات المعرفية من خلال تحليل كل مهمة من مهام حل المسائل الرياضية مثل المسائل الروتينية والغير روتينية

3- تحديد العمليات المعرفية من خلال تحليل كل مهمة من مهام حل المسائل إلى عملياتها الأساسية المكونة أو اللازمة للحل الصحيح .

4- دراسة الفروق الفردية وذلك بابتكار طرق فعالة لمقارنة كيفية حل الطلاب ذوي صعوبات التعلم وأقرانهم العاديين للمشكلات الرياضية مع التركيز على الفروق الخاصة ببعض العمليات الأساسية .

5- دراسة فنيات العلاج وذلك بابتكار طرق فعالة لعلاج تلك المكونات الأساسية التي تلزم الطلاب لحل المسائل بفعالية .

6- تطوير أدوات التقييم ويقصد بذلك ابتكار وتطوير أدوات تقييم معيارية لجوانب القصور بحيث يمكن استخدام هذه الأدوات بالمدارس .

وامتداد لهذه الفكرة قدم جيربر Gerber (259, 258: 1983) مجموعة من التوجيهات المستقبلية التي تساعد في علاج القصور في حل المشكلات ومنها :

1- يجب التسليم بأن الأطفال ذوي صعوبات التعلم ليس لديهم نقص (عيوب، أو غياب للإستراتيجيات المعرفية) بل الأجدى أن نسلم بأن هؤلاء الأطفال لديهم استراتيجيات غير فعالة أو غير مرنة .

2- يجب إجراء مزيد من الدراسات الخاصة بالفنيات والإستراتيجيات ذات الفعالية في أداء المهام الأكاديمية .

3- يجب التمييز بين مفهوم الإستراتيجية المعرفية وبين فنيات حل المشكلات فالإستراتيجية

هي الاستخدام الجيد والذكي لفنيات حل المشكلات في حين تعرف الفنيات بأنها مجموعة المهارات التي تستخدم في أنواع محددة من المسائل .

4- يجب بحث المؤثرات التي تؤثر على عملية تعديل أداء الأطفال ذوي صعوبات التعلم وكيف يمكن إحداث تعديل مبتكر لدى هؤلاء الأطفال بما يتناسب مع متطلبات المهمة كيف يمكن استخدام المرونة المعرفية لبيان فائدتها أو عدم فائدتها في عملية التطوير لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم في حالة تدريبهم بحيث يتسنى لنا التعرف على مدى اعتبار أدائهم ممثلا للإستراتيجيات المعرفية .

نماذج التدخل العلاجي لحل المشكلات الرياضية اللفظية :

لعله من الواضح أن المشكلات الرياضية اللفظية تمثل صعوبة بالنسبة للأطفال ذوي صعوبات التعلم ، ولذلك نجد أن ليس بالمستغرب أن نجد بعض الباحثين قد شرعوا في بناء نماذج لعلاج القصور في حل المشكلات الرياضية اللفظية لما لها من أهمية كبيرة في تحصيل وأداء الأطفال في الحساب ، وقد قدم بعض الباحثين مجموعة من المداخل الفعالة تتضمن هذه العناصر(فهم مواضع الصعوبة - إدراك أنواع المسائل واستخدام استراتيجيات مناسبة - استخدام الخوارزميات الفعالة) وسوف يتناول الباحث هذه العناصر بشيء من التفصيل .

أ- التدريب على فهم المفردات اللغوية :

حتى يتحقق تمثيل المشكلة يلزم الطالب أن يكون قادراً على ترجمة كل جملة إلى سلسلة من التمثيلات الداخلية المترابطة ، كما أن هذه الترجمة أو عملية التشفير تتحقق بسهولة إذا تم تدريب الطلاب على التمييز بين المعلومات المتصلة وبين الأخرى غير المتصلة المتضمنة في المسائل اللفظية حتى يتحقق تحسن الأداء. (زاويزا وجيربر Zawaiza &Gerber 1993 : 67)

ويؤكد بيلي وثورنتون Bley &Thornton (1985) الحاجة إلى تعلم الاستخدام الدقيق للكلمات ، وقد يعرف العديد من الطلاب ذوي صعوبات التعلم معنى الكلمة من قراءتها فقط من سياق النص ومن ثم يجب أن يعلم الطالب كيفية استخدام المعلومات داخل الشبكة ، وتتضمن هذه المهارة استخدام اللغة الاستقبالية والتعبيرية وأيضاً فهم المفردات اللغوية المستخدمة، وفي العديد من الحالات يجد الطلاب ذوو صعوبات التعلم صعوبات في التعبير عن الأفكار أو ربط الكلمات داخل سياق المشكلة اللفظية بالمعنى المناسب لها لأنهم غير قادرين على تحديد أي

المعلومات يكون ضرورياً وأيها يكون غير ضروري أو غير ملائم للمشكلة ويمكن للمعلم تدريب التلاميذ على تحديد الكلمات المتقاطعة المتصلة بالحل ، ويحاول المدرس تدريب التلاميذ على تحديد كيف تساهم هذه الكلمات في حل المشكلة، كما يجب أن يصوغ ويسأل المعلمون أسئلة عن المشكلة بحيث يجعلون الطلاب ينطقون الحلول الممكنة، كما يجب على المعلم تشجيع التلاميذ على التبادل اللفظي ويجب أن يسمح المعلم للتلاميذ أن يفسروا لفظياً حلولهم .

(بولاى وبوتون 351 : 1996 Polloway &Patton)

ب- التدريب على التخطيط :

لعله من المسلَّم به أن الطلاب الناجحين في التعامل مع المعلومات المتصلة وغير المتصلة سواء كان في الموضوع معادلات أو ألفاظ أو صور أو أشياء حسية .. سوف ينجحون هؤلاء الطلاب في تحسين أداء حل المسائل ومما يذكر أن فهم العناصر المتعددة للمسألة والعلاقة الموجودة بين هذه العناصر تلك ، والعلاقات التي تمثل جوهر التنوع بين هذه العناصر المتباينة يساعد على حل المشكلات وهكذا فإن التدريب على إدراك تميز وتشفير الأنواع المتباينة من المسائل سوف يسهل تمثيل وتدعيم عناصر المسألة في الذاكرة .

(اويزا وجيربر 67 : 1993 Zawaiza &Gerber)

ج- التدريب على استخدام الاستراتيجية المناسبة :

حتى تتحقق الفعالية المرجوة من الخطوتين السابقتين يجب أن يتدرب الطلاب على استخدام المعلومات بطريقة استراتيجية وذلك لاختزال المجهود المعرفي من ناحية وتعزيز احتمالية الحل الصحيح من ناحية أخرى ، وتزداد أهمية التدريب على استراتيجيات فعالة لحل المسائل اللفظية لدى هؤلاء الطلاب ذوي صعوبات التعلم نظراً لأنهم إما يعانون من تبني استراتيجيات غير فعالة أو يعانون من تشكك بشأن استراتيجياتهم الجيدة، ومن ثم فمن المتوقع تحسن أداء حل المسائل إذا تعلم الأطفال استراتيجيات حل مناسبة والتدريب على الاستراتيجية المناسبة ذاته يتضمن التدريب وفق نموذج على الاستراتيجية في إطار أمثلة جديدة كفرصة جيدة للتطبيق والتصحيح على استخدام الاستراتيجية حتى تحقق الفعالية المرجوة من استخدام الاستراتيجية . (زاويزا وجيربر 68 : 1993 Zawaiza &Gerber)

د- آلية استخدام الخوارزميات :

يحتاج الطلاب بعد تمكنهم من تعلم الاستراتيجيات الفعالة إلى الوصول لمستوى الي من التعرف ويعني ذلك أن تحقق لدى الفرد سرعة مستمرة في اختيار وتطبيق إجراءات الحل ومن ثم فإن التدريب على سرعة الاسترجاع سوف تزيد من سرعة الحل وسرعة القيام بالخطوات الحسابية. (زاويزا وجيربر Zawaiza &Gerber 1993 : 68)

وفي الاتجاه نفسه يؤكد مونتاجو Montague (1989 : 307) أنه لعلاج القصور في حل المشكلات الرياضية اللفظية يجب تدريب الطلاب على اكتساب نمطين من المعلومات.

أولهما : خاص بتحديد أجزاء المسألة ، ثانيهما : بتشفير أجزاء المشكلة وأوصى مونتاجو بأن يتضمن التدريب التطبيق وفق نموذج مع شمولية التدريب ، حيث أن التدريب الذي يشمل دمج عناصر المسألة في كل جشطلتي سوف يؤدي إلى تحسين الأداء لدى الطلاب.

(بولاوى وبوتون Polloway &Patton 1996 : 352)

أ – تحديد المتتاليات والأنماط للمشكلة :

في المشكلات الرياضية اللفظية يجب أن يدرك الطلاب المتتاليات والأنماط داخل المشكلة ويشير التوالي في الحساب غالباً إلى العمليات التي يجب أن تستخدم وإلى ترتيبها الصحيح وتتطلب العديد من المشكلات أن يشتغل الطلاب بأكثر من عملية واحدة وأن توالي هذه العمليات يكون حاسماً لحل المشكلات (مثال أولاً أطرح واجمع ثم أضرب) وبطريقة مماثلة تعتبر الأنماط مهارة تتطلب من الطلاب أن يحددوا أي العمليات الأربع يطبق في المشكلة المعطاة وغالباً يستطيع الطلاب إدراك أن المشكلة اللفظية الواحدة لها متشابهات بمشكلة لفظية أخرى تحل بطريقة صحيحة ويمكن أن يساعد إدراك المتشابهات الطلاب على أداء الحسابات الضرورية في المشكلات الجديدة ولسوء الحظ يجد العديد من الطلاب ذوي صعوبات التعلم صعوبة في إدراك التوالي والأنماط وقد يكونون غير قادرين على إيجاد المتشابهات بالمشكلات والخبرات السابقة واكتساب هذه المهارات يمكن أن يسهل عمليات حل المشكلات .

ب – تطوير الاستراتيجيات :

لقد تطورت العديد من الاستراتيجيات لمساعدة الطلاب على المرور بخبرات أكثر نجاحاً عند

تعلم حل المشكلات ويقترح في هذا الشأن أن يبدأ المعلمون بتعليم المهارات الضرورية ثم يلي ذلك التدريب على :

* القراءة أو الإصغاء بعناية.
* كتابة كلمات قليلة عن نوع الاجابة التي يحتاجونها .
* البحث عن كلمات واضحة واستبعاد المعلومات غير الملائمة.
* تركيز الاهتمام على الأعداد الهامة.
* رسم شكل بياني أو مخطط بياني عند الحاجة والرسم البياني لا يجب أن يكون عملاً زائداً، ولكن يجب أن يوضح ما تصفه المشكلة.
* تقرير الحسابات الضرورية وتحديد جملة رياضية للموقف.
* أداء الحسابات.
* تقييم الإجابة لتحديد منطقيتها .
* كتابة الإجابة.

وعلى الرغم من أن هذه الاستراتيجيات مباشرة إلا أن كل خطوة منها تتطلب الكثير من التعليم ، وقد يرغب الطلاب ذوو مشكلة اللغة أو المفردات اللغوية في استخدام استراتيجية إعادة عرض المشكلة مرة ثانية باستخدام كلماتهم الخاصة ويجب على المعلمين تشجيعهم على ذلك . (بولاوي وبوتون Polloway &Patton 1996 : 354)

وكذلك ذكر جيتندرا وهوف Jitendra &Hoff (1996: 422) أن هناك ثلاث خطوات تقود إلى حل المشكلات الكلامية وهي :

الخطوة الأولى : تجهيز مخططات المشكلة الضرورية لفهمها وإعادة تقديم الموقف الموصوف في المشكلة، إعادة صياغة المشكلة بطريقة ذاتية، تحديد العلاقات الأساسية للمعنى(تحديد معنى الكلمات) .

الخطوة الثانية : تحديد العملية الحسابية وفي هذه المرحلة يجب أن تحدد العملية الحسابية المطلوبة لحل المشكلة هل هي (جمع أم طرح) .

الخطوة الثالثة : هي المعلومات الاستراتيجية وتضم سلسلة من الإجراءات والقواعد التي يمكن تنفيذها للوصول إلى الحل .

ويقدم ابو زينة (1990 : 41) مجموعة من الخطوات التي تساعد على تنمية قدرة التلاميذ على حل المشكلات الرياضية اللفظية ومنها :

* مساعدة التلاميذ على التكيف مع المسائل ، وذلك عن طريق تدريب التلاميذ على قراءة المسائل اللفظية وإعادة صياغتها بلغتهم الخاصة ، وتوضيح أبعادها ومطلوبها ومعطياتها .
* تشجيع الطلاب على إعادة المسألة بالكلام وتوضيحها بالأشكال وتمثيلها أو إنشاء نموذج يوضحها .
* مساعدة الطلاب على استحضار المزيد من المادة الفكرية والمعلومات وهنا ينصب على استذكار المعارف والمهارات والمعلومات .
* مساعدة الطالب على التخلص من حكم العادة والتشبث بنموذج حل فاشل .
* تشجيع الطلاب على حل المسألة بأكثر من طريقة .
* مساعدة الطلاب على تحسين قدرتهم في اختبار الفرضيات .

ويقدم راندال . ج . سوفيتي (1993 : 235) مجموعة من الارشادات تستخدم لانماء قدرة التلاميذ على حل المشكلات الرياضية اللفظية ومنها :

1- تقدم المسألة بدون أعداد حيث يدرب التلميذ على كيفية صياغة المسألة على هيئة قصة من خلال أشكال ورسوم معطاة .

2- تدريب التلاميذ على تكوين صيغة المسألة اللفظية من خلال جملة رياضية معطاة كأن يطلب من التلميذ تكوين صيغة لفظية تعني الجملة الرياضية $3 \times 5 = 15$.

3- تدريب التلاميذ على كيفية كتابة الصيغة العددية من خلال إعطاء الجمل اللفظية لمسألة محدودة والمطلوب من التلميذ في هذه الحالة هو أن يعيد صياغة الجمل اللفظية المعطاة له على صورة عددية .

4- تدريب التلاميذ على تحديد العملية المطلوبة في المسألة تحديداً دقيقاً حيث يطلب من التلاميذ في هذه الحالة ترجمة الصيغة اللفظية للمسألة إلى صيغة عددية موضحاً العملية المطلوبة ثم الوصول إلى حل المسألة

كما قام زين العابدين شحاته (1990 :64 , 67) بمجموعة من الإرشادات لمساعدة التلاميذ على حل المشكلات اللفظية منها :

1- تشجيع التلاميذ على المناقشات الشفهية للمفاهيم الرياضية والمشكلات اللفظية ، وهذه المناقشات تحسن لغة التلميذ وتسمح للمعلم بمعرفة عمليات تفكير تلاميذه ويشجع المعلم التلاميذ على صياغة الجمل الرياضية والمشكلات بأسلوبهم الخاص .

2- استخدام التشابه بين جوانب اللغة العربية وبين بعض المفاهيم الرياضية يؤدي هذا إلى فهم التلاميذ للمفاهيم الرياضية كما ينمي أيضاً الناحية اللغوية .

3- استخدام طريقة القراءة المباشرة في حل المشكلات فبعد أن يقرأ التلميذ المشكلة في صمت قد يطلب منه أن يقرأها جهراً ثم يسأل التلميذ أسئلة مثل :

ما الفكرة الرئيسية في المشكلة؟ ما المطلوب في المشكلة؟ما المعلومات المعطاة في المشكلة؟ اختبر صحة الحل؟

ونتوقف هنا لنذكر أن هناك تاريخاً طويلاً من الفشل لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم في حل المشكلات الرياضية اللفظية ، وأنه لعلاج هذا القصور في حل المشكلات الرياضية اللفظية يجب على المعلم :

1 – تدريب التلاميذ على تذكر المشكلة :

قد يفشل التلميذ رغم فهمه للمشكلة التي هو بصددها في إنتاج الاستجابات الصحيحة وقد ينتج هذا من فشله في تذكر المشكلة أي تذكر موضوعها ومكوناتها أثناء انشغاله في البحث عن الحل ، كما أن استمرار الطالب في الحل دون الرجوع إلى نص المشكلة الأصلي قد يؤدي إلى الانحراف عن الهدف المرغوب فيه .

2-تحليل المشكلة الرياضية إلى عناصرها الأساسية :

– تحديد المعطيات التي تشتمل عليها المشكلة .

- تحديد الخطوات الواجب اتباعها لحل المشكلة.
- تحديد المطلوب التوصل إليه عند حل المشكلة .

3- ترجمة المشكلة من صورة لفظية إلى صورة رياضية :

- تحويل المشكلة من صورتها اللفظية إلى صورة رياضية .
- استخدام الجداول والرسومات للمساعدة على الحل .

4- وضع خطة الحل :

وفي هذه المرحلة يدرب الطالب على وضع تصور أو خطة لحل المشكلة .

5- تنفيذ خطة الحل أو العمليات الحسابية لخطوات الحل :

- يدرب الطالب على تنفيذ العمليات الحسابية والتأكد من صحة الحل أو مراجعة الحل من حيث معقولية نتائج خطواته وتحقيقه لشروط المشكلة .

وبعد هذا العرض لنماذج التدخل العلاجي لحل المشكلات الرياضية اللفظية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يرى الباحث أن هناك تبايناً في تحديد نماذج حل المسائل الرياضية اللفظية ، وعلى الرغم من هذا التباين إلا أن الباحثين يتفقون على أن الحل الفعال يتطلب استخداماً جيداً لنظام معقد من العمليات والاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية تمثل جميعاً أهمية جوهرية في التوصل للحل الصحيح للمسائل وتتمثل الاستراتيجيات والعمليات المعرفية في (قراءة المشكلة – تفسير المشكلة – التمثيل البصري للمشكلة – فرض الفروض – التقدير – الحساب – المراجعة) بينما تتمثل الأنشطة والعمليات فيما وراء المعرفية في (الوعي بالاستراتيجيات المعرفية وتنظيمها – تعليم الذات – سؤال الذات – مراقبة الذات –أو ضبط الاستراتيجية) **والشكل التالي يوضح ذلك :**

المناخ النفسي اللازم (دعم الثقة بالنفس – التروي)

استراتيجية ما وراء المعرفة:

1- التحكم الذاتي.

2- الاستفهام.

3- استخدام الاستراتيجية.

4- تنظيم الاستراتيجية.

5- معرفة الاستراتيجية.

الاستراتيجية المعرفية:	1- العمليات النفسية:
1- قراءة المشكلة.	أ- الانتباه.
2- تفسير المشكلة.	ب- الإدراك.
3- تمثيل المشكلة.	ج- الذاكرة.
4- وضع خطة للحل.	2- الفهم اللغوي.
5- التقدير.	3- مهارات حل المسائل الرياضية اللفظية.
6- الحساب.	
7- المراجعة.	

العمليات النفسية الانتباه – الإدراك- الذاكرة- الفهم اللغوي- مهارات حل المسائل الرياضية اللفظية الاستراتيجية المعرفية ن – 5

المناخ النفسي اللازم (الاستفادة من التغذية الراجعة)

شكل رقم (7)

يوضح كيفية حل المشكلات الرياضية اللفظية



الفصل السادس
صعوبات التعلم الأكاديمية

محتويات الفصل:

1- صعوبات تعلم القراءة .

- تشخيص الصعوبات الخاصة بالقراءة .
- برامج وأساليب علاج صعوبات القراءة .

2- صعوبات الحساب .

- أسباب صعوبات الحساب .
- خصائص التلاميذ ذوي صعوبات الحساب .
- طرق علاج صعوبات الحساب .

3-صعوبات الكتابة .

- طرق تعلم الكتابة .
- خصائص التلاميذ ذوي صعوبات الكتابة .
- تقييم وتشخيص صعوبات تعلم الكتابة .
- علاج صعوبات الكتابة .

يشير مصطلح صعوبات التعلم الأكاديمية إلى الاضطراب الواضح في تعلم القراءة أو الكتابة أو التهجي أو الحساب وتبدو واضحة إذا حدث اضطراب لدى الطفل في العمليات النفسية النمائية (الانتباه – الإدراك – الذاكرة) حيث ترتبط الصعوبات الأكاديمية إلى حد كبير بالصعوبات النمائية ، فتعلم القراءة يتطلب القدرة على فهم واستخدام المفردات اللغوية والقدرة على التمييز البصري بين الحروف والكلمات وكذلك القدرة على التمييز السمعي بين أصوات الكلام بالإضافة إلى إدراك الشكل من خلال الأرضية .

وكذلك فإن تعلم الكتابة يتطلب العديد من العمليات النمائية مثل القدرة على إدراك التتابع والتآزر بين حركة العين واليد وكذلك التكامل البصري حركي والذاكرة البصرية فكل هذه العمليات تعد متطلبات أساسية لازمة لنجاح عملية الكتابة .

وبالمثل فإن تعلم الحساب يتطلب قدرة على التصور البصري المكاني، وتعد الذاكرة البصرية والتمييز بين الشكل والأرضية من أكثر العمليات المعرفية أهمية في تعلم الحساب والهندسة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم .

إذن فالعلاقة بين صعوبات التعلم النمائية ، وصعوبات التعلم الأكاديمية هي علاقة سبب ونتيجة، حيث تشكل الأسس النمائية للتعلم المحددات الرئيسية للتعلم الأكاديمي وكافة الأدءات المعرفية التي يفرزها أو ينتجها النشاط العقلي المعرفي.

1- صعوبات تعلم القراءة :

يشكل الأطفال ذوو صعوبات القراءة نسبة كبيرة من الحالات الشائعة بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم ، ولما كان قدراً كبيراً من التعلم المدرسي يعتمد على القدرة على القراءة، فإن الصعوبات في هذا المجال يمكن أن تكون ذات أثر مدمر وهدام في شخصية الطفل.

(فتحي الزيات : 1998 : 413)

ويرى عدد من الباحثين أن صعوبات القراءة تمثل أكثر أنماط صعوبات التعلم الأكاديمية شيوعاً بل إن أكثر من 80% من ذوي صعوبات التعلم هم ممن لديهم صعوبات في القراءة، كما أن المؤشرات الإحصائية تعطينا تحذيراً بأن الأفراد غير الناجحين في المجتمع لا يقرؤون ويعيشون بتقدير منخفض للذات، بالإضافة إلى نقص الدافعية ومزيد من القلق، فالقدرة على القراءة أمر ضروري في ضوء التقدم التكنولوجي الهائل وتزايد تعقد وسائل الاتصال في المجتمع.

ولقد أجرت هلين ربونسون Helen Robinson (1977) دراسة بارزة وضعتها في كتابها الذي يحمل عنوان (لماذا يفشل التلاميذ في القراءة ؟) وفي بداية الدراسة حددت ثلاث خطوات تقوم بها في هذه الدراسة :

الخطوة الأولى : الاستعانة بعدد من المتخصصين في مراجعة الدراسات السابقة المرتبطة بصعوبات القراءة، حيث استعانت في دراستها بعالم أعصاب، وعالم في الغدد الصماء والهرمونات وأخصائي تحدث وأخصائي في القراءة .

الخطوة الثانية : تحديد وتقويم العوامل المسببة لصعوبات القراءة الحادة لدى بعض القراء

الخطوة الثالثة : تقديم خاتمة دالة على العوامل المسببة لصعوبات القراءة ومناقشة المشكلات المتعددة التي بحاجة إلى دراسات مستقبلية .

ولقد وجد في التشخيص الأولى عدداً من العوامل التي تسبب صعوبات القراءة لدى عينة الدراسة ، والجدول التالي يوضح ذلك :

النسبة المئوية للمسببات الهامة مقارنة بالأسباب المحتملة في دراسة هلين ربسون 1977

العوامل التي تسبب صعوبات القراءة	النسبة المئوية للمسببات الرئيسية	النسبة المئوية للاسباب المحتملة
صعوبات بصرية	63.6	50.0
صعوبات عصبية	22.7	18.1
صعوبات سمعية	13.6	9.1
صعوبات في التحدث وفي التمييز	27.3	18.1
صعوبات جسدية عامة	9.1	4.5
اضطراب هرموني	22.7	9.1
سوء توافق عاطفي	40.9	31.8
مشكلات اجتماعية	63.6	54.5
طرق تدريس	22.7	18.1

وكما هو ملاحظ أن نسبة الإتقان بين الأسباب الرئيسية والأسباب المحتملة لا تكون واحدة

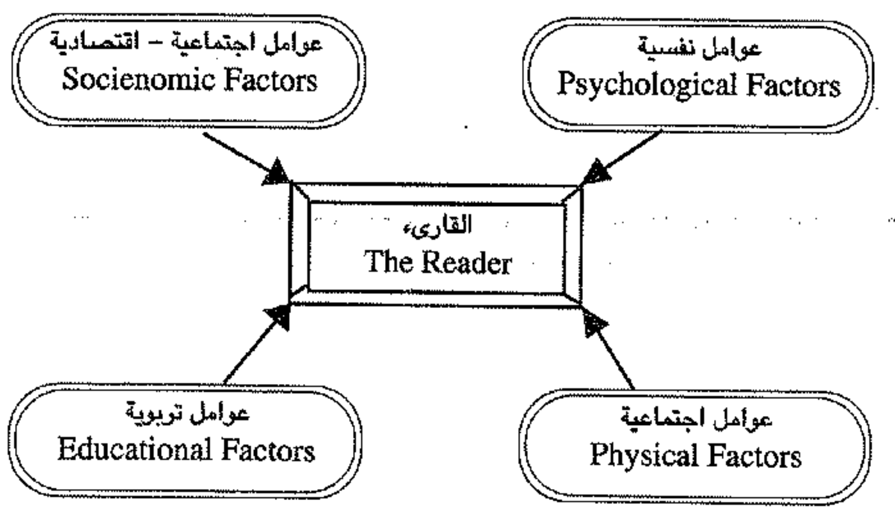
لأن المتخصصين لم يعتقدوا بأن عوامل معينة سوف تكون سبباً ضرورياً في صعوبات القراءة. وقامت الباحثة بتنفيذ برنامج علاجي لتقديمه للتلاميذ ذوي صعوبات القراءة بالاستعانة بالمتخصصين الذين يعملون في مجالات مختلفة.

العوامل التي تؤدي إلى صعوبات تعلم القراءة :

فى الصفحات التالية سوف نناقش العديد من العوامل والأسباب التي تؤدي إلى صعوبات تعلم القراءة فلا يوجد عامل واحد لصعوبات القراءة وإنما هي عوامل متعددة يمكن تصنيفها تحت أربع فئات رئيسية : ـ

- الفئة الأولى : العوامل الجسمية .
- الفئة الثانية : العوامل النفسية.
- الفئة الثالثة : العوامل الاقتصادية – الاجتماعية .
- الفئة الرابعة : العوامل التربوية.

ويمكن إيضاح كل هذه العوامل من خلال الشكل التالي :



شكل (8) يوضح العوامل التي تؤثر على القارىء نقلاً عن اكوول وشانكر Ekwall and Shanker (1988)

أولاً : العوامل الجسمية : Physical Factor

أ - الاضطرابات البصرية والسمعية :

ترتبط صعوبات القراءة بالاضطرابات البصرية والسمعية، فبعض التلاميذ لديهم صعوبات في الرؤية الأمر الذي يؤثر على إعاقة عملية القراءة، فمن الأطفال من يعاني من عيب بصري شديد ومنهم الذى يستطيع القراءة ولكن باستخدام نظارة طبية إذا كان ضعف الرؤية راجع إلى خطأ انكساري ولكن لا تفيد النظارة إذا كان عيب الرؤية ناتجاً عن خلل بصري من غير علة عضوية ظاهرة، ومن هنا تعتبر الحدة المنخفضة سبباً محتملاً للقراءة الضعيفة.

وبالمثل فإن الاضطرابات السمعية الحادة تكون سبباً في صعوبات القراءة وذلك لأن حاسة السمع تتيح للطفل سماع أصوات الحروف والكلمات ونطقها نطقاً صحيحاً أثناء عملية القراءة ولذلك فإن أي اختلال أو اضطراب في الوظائف البصرية و السمعية من شأنه أن يؤثر على عملية القراءة .

ب - عيوب التحدث :

إن الاضطراب الوظيفي العصبي يؤدي إلى عدم القدرة على التحدث ومن هنا يكون عدم القدرة على القراءة ناتجاً عن مشكلات في التحدث كما أن العلاقة بين التحدث والقراءة علاقة وثيقة، فالخلل العصبي في مراكز اللغة بالمخ يؤدي إلى صعوبات في التحدث ثم إلى صعوبات في القراءة وكذلك فإن القراءة الشفهية أكثر صعوبة بالنسبة للشخص الذي يعاني من مشكلات في التحدث ، كما أن أمراض الجهاز التنفسي والسعال الديكي والدفتيريا والحصبة تترك آثاراً ضارة في أجهزة النطق الخاصة بالطفل مثل ضعف الأحبال الصوتية والتهاب الحنجرة، أضف إلى ذلك فإن هناك أمراضاً أخرى تؤثر على عملية النطق مثل الزوائد الأنفية المتضخمة وتضخم اللوزتين وتشوه الأسنان الأمامية، وانشقاق الشفة العليا تجعل من الطفل لا يستطيع التحكم في الحروف والكلمات المنطوقة وقد تكون عضلات اللسان – وهو العضو الرئيسي في عملية النطق – ضعيفة الأمر الذي يجعل تحريكه صعباً .

ج - اضطراب السيطرة الجانبية أو السيادة المخية :

يقصد بالسيطرة الجانبية تفضيل استخدام أحد أجزاء الجسم على الجانب الآخر (يد –

عين – قدم – أذن) في أداء المهام الحركية أو المعرفية أما إذا كان الشخص لا يوضح تفضيلاً مناسباً لعين واحدة أو يد واحدة أو قدم واحدة فإن هذا يعرف بالسيطرة المختلطة، ويرتبط بهذين المفهومين ما يسمى بالارتباك الاتجاهي في معرفة اليمين واليسار فقد دلت نتائج عدد من الباحثين إلى أن هناك علاقة بين القدرة على القراءة والسيطرة الجانبية والمختلطة، فالقارئ الجيد لديه يد مسيطرة أما القارئ الضعيف فلديه يد مختلطة السيطرة ، كما أن القارئ الضعيف هو قارئ مرتبك ومتردد في قراءته ما بين اليمين واليسار.

(اكوول رشانكر Ekwall and shanker: 1988 , 13)

د – الخصائص الوراثية :

يرى بعض الباحثين أمثال باتمان Batman 1974 وربنسون Robinson (1977) أن الخلل الوظيفي العصبي ناتج عن نضج جيني، وخصائص وراثية وأنها السبب الرئيسي في 22% من صعوبات القراءة، فالأطفال ذوو صعوبات تعلم القراءة لديهم مشكلات وراثية تنتقل من جيل إلى جيل ويمكن تفسير ذلك في ضوء قابلية الاختلالات الوظيفية التي تصيب الجهاز العصبي، وكذلك قابلية الاضطرابات السمعية والبصرية للتوريث ومن ثم يغلب على هذه الصعوبات الميل إلى الشيوع داخل نطاق بعض الأسر .

ثانياً العوامل النفسية : Psychological Factors

تتعدد العوامل النفسية المسببة لصعوبات القراءة إلى الحد الذي يمكن معه القول بأن الباحث المهتم بهذه القضية يجد صعوبة في تحديد هذه العوامل وعلى ذلك نحاول تحديد هذه العوامل فيما يلي :

1- الاضطرابات اللغوية .

2- اضطرابات العمليات المعرفية (الانتباه ـ الإدراك ـ الذاكرة)

3- انخفاض مستوى الذكاء .

4- انخفاض مفهوم الذات الأكاديمي .

5- المشكلات الوجدانية .

وفيما يلي توضيح ذلك :

1- الاضطرابات اللغوية :

إن النمو اللغوي غير الطبيعي عامل هام من عوامل صعوبات القراءة ويمكن استخدام الاختبارات في النمو اللغوي لتقييم كفايات الأطفال التعبيرية والاستيعابية في مناطق الصوتيات والمعاني والتركيبات والتي تعتبر مؤشراً هاماً لصعوبات القراءة ومن أمثلة هذه الاختبارات: اختبار النمو اللغوي (**The Test of Language Development (TOLD** من إعداد نيوكمر وهاميل **(1977)Newcomer &Hammill** . كما يوضح عدد من الباحثين أن المظاهر الدالة على الاضطرابات اللغوية عند الطفل تكون في عدد المفردات التي يمتلكها، وفهم تراكيب الجملة، وتوضيح النطق، والفهم السماعي .

2-اضطرابات العمليات المعرفية (الانتباه - الإدراك - الذاكرة) :

إن الاضطراب في العمليات المعرفية يسهم بشكل كبير في صعوبات تعلم القراءة **فأول هذه العمليات المعرفية عملية الانتباه** ، فالطفل إذا لم يكن قادراً على التركيز على المادة المطبوعة سوف يعاني من صعوبة في تعلم القراءة وتؤثر كفاءة وفاعلية عمليات الانتباه على كافة عمليات النشاط العقلي المصاحبة للقراءة ، والانتباه عملية معقدة أو مركبة تشمل التركيز العقلي والانتباه الانتقائي والبحث والتهيؤ ، وتبدو أعراض الانتباه الانتقائي لدى الأطفال ذوي صعوبات القراءة في (سعة الانتباه المحدودة - حذف بعض الحروف - تقسيم بعض الكلمات. قصر بعض الكلمات والسطور - اندفاعية - عدم إدراك المعنى - القراءة كلمة كلمة - عدم الربط بين المعنى وتواصل الحروف)

وثاني هذه العمليات عملية الإدراك ، حيث يؤثر الإدراك بشقيه البصري والسمعي في قدرة الفرد على القراءة، ولقد أجريت العديد من الدراسات لمعرفة العلاقة بين الإدراك السمعي والإدراك البصري في صعوبات القراءة فوجد أن هناك علاقة إيجابية بين عمليات الإدراك البصري والسمعي وصعوبات القراءة، ولقد أثبتت الدراسات أن الأطفال ذوي صعوبات القراءة يجدون مشكلات في التمييز البصري بين الحروف والكلمات وأيضاً يجد التلاميذ صعوبة في ملاحظة التفاصيل الداخلية لكلمة (باب - تاب) ومن ثم يؤدي ذلك إلى الفشل في

تتبع التطور الذي يطرأ على المتغير كما أن معدل الإدراك البصري للتلاميذ ذوي صعوبات القراءة بسيط، وكذلك فإن عملية الإدراك السمعي تؤثر على عملية القراءة فالتلاميذ ذوو صعوبات التعلم لا يستطيعون سماع المتشابهات في بداية أو نهاية أصوات الكلمات كما أنهم لا يستطيعون تقسيم الكلمات إلى مقاطع أو أصوات متصلة.

وثالث هذه العمليات عملية الذاكرة ، التي تلعب دوراً هاماً في عملية القراءة وذلك فيما يستخدمه التلميذ من وسائل التعرف على الكلمات وينجح الطفل في التعرف على الكلمة إذا أصبحت جزءاً من لغته التي يتحدث بها وينبغي أن يكون الطفل قادراً على تذكر المثيرات الجديدة سواء كانت مثيرات سمعية أو بصرية كل هذه الجوانب تؤثر على عملية القراءة .

3- انخفاض مستوى الذكاء :

نظراً لأن عملية القراءة تتضمن مهام متعددة من فهم واستيعاب وترجمة المقروء ، فبذلك يصبح الذكاء عاملاً هاماً ومحدداً لعملية القراءة ولقد تم إجراء العديد من الدراسات البحثية لتحديد العلاقة بين التحصيل الدراسي والذكاء، وأشار البرت هارس (1972) **Albert Harris** إلى أن العلاقة بين الذكاء والقراءة تنخفض في المستويات العمرية الأولى، ولكن تزداد هذه العلاقة عندما يكبر الأطفال، وانتقد هارس استخدام اختبارات الذكاء الجماعية معللاً أن الاختبارات غير اللفظية ليست عادلة بالنسبة للقراء الذين يعانون من صعوبات في القراءة وتعتبر مقاييس ضعيفة للقدرات المطلوبة لتطوير القراءة الصحيحة .

4- انخفاض مفهوم الذات الأكاديمي :

إن مفهوم الذات الأكاديمي هو عامل نفسي هام يجب أن لا يغفل عند تشخيص القارئ صاحب الصعوبة في القراءة فلقد أشار كثير من الباحثين إلى أنه يوجد علاقة إيجابية بين تحصيل القراءة ومفهوم الذات ويرى فرنسيس بريور **Frances Prayor (1975)** أن تغير مفهوم الذات لدى القارئ الذي يعاني من صعوبة في القراءة عن طريق تأكيد مشاعره عن ذاته ربما تكون الخطوة الأولى تجاه تحسين المشكلات الأكاديمية ، ولهذا السبب فإن عامل مفهوم الذات الأكاديمي ينبغي أن لا يغفل عند تشخيص وعلاج مشكلات التلاميذ ذوي صعوبات القراءة .

5- المشكلات الوجدانية :

عند البحث في المشكلات الوجدانية وجه السؤال التالي : هل صعوبات القراءة هي السبب في

المشكلات الوجدانية أم المشكلات الوجدانية هي السبب في صعوبات القراءة ؟، ولقد أشارت بعض الدراسات مثل دراسة البرت هاريس وادوارد سيبي Albert Harris &Edward sipay (1980) أن75% من حالات القراء غير القادرين على القراءة الجيدة أظهروا عدم التوافق الشخصي، والنقطة الهامة هنا هي أن القراء الذين يعانون من صعوبة في القراءة يأتون إلى الأخصائي النفسي أو معلم القراءة المعالج ولديهم أنواع من عدم التوافق، ولهذا السبب فإن التشخيص والعلاج للمشكلات الوجدانية لا بد أن يعتبر جزءاً ضرورياً من برنامج القراءة العلاجي.

ثالثاً : العوامل الاقتصادية – الاجتماعية Socioeconomic Factors

إن العوامل الاقتصادية والاجتماعية غالباً ما تكون مرتبطة ارتباطاً وثيقاً ، فمن المستحيل تحديد نسبة معينة كحالات صعوبات القراءة الناجمة عن أي عامل من العوامل بمفرده فمن العوامل الاقتصادية والاجتماعية التي تؤثر على صعوبات القراءة المستوى الاجتماعي والاقتصادي للفرد، وجود الأب بالمنزل، علاقات الأخوة بعضهم ببعض، وعلاقات الأباء بالأبناء ، فنحن غالباً ما نقلل من أهمية هذه العوامل وكأنها عوامل لها تأثير ضعيف في صعوبات القراءة إلا أن ذلك عكس الواقع، وهنا نستطيع أن نقول بكل تأكيد أنه يبدو أن هناك مجموعة من العوامل الاجتماعية الاقتصادية التي تتفاعل مع بعضها البعض وتؤثر في القدرة على القراءة .

رابعاً : العوامل تربوية : Educational Factors :

يذكر كثير من الباحثين أن هناك عدداً من العوامل التربوية التي تكون سبباً من أسباب صعوبات القراءة منها طرق تدريس القراءة ، شخصية المعلم، سياسة النقل في المدرسة من عام لآخر، حجم وكثافة الفصل الدراسي، وفي ضوء العوامل التربوية التي تسهم في صعوبات القراءة نجد أن هؤلاء التلاميذ يفتقدون القدرة على القراءة ، فلا بد من إيجاد طرق تدريس ملاءمة مع تحديد تحليل كامل لكل المهارات التي يجب أن يعرفها المعلم من أجل التمكن في تدريس القراءة وبدون هذا التحليل الكامل لكل المهارات الفرعية لا يستطيع المعلم التمكن من طرق تدريس القراءة .

وخلاصة القول فإن العوامل التربوية سبب هام من أسباب صعوبات تعلم القراءة ويجب أن توضع في الاعتبار عند إجراء تشخيص صعوبات القراءة وكذلك عند إعداد برامج التدريب المناسبة لعلاج صعوبات القراءة.

*** المكونات الرئيسية لمهارات القراءة :**

أن تعلم القراءة عمل معرفي معقد يتطلب مستوى مرتفع من القدرات والمهارات، وأساس عملية القراءة التعرف على الكلمات، غير أن عملية القراءة تتضمن أكثر من مجرد رؤية أشكال معقدة تلك التي تسمى الحروف والكلمات، ولا بد أن يقدر الطفل على تفسير المثيرات التي يتلقاها على شبكية العين وأن يربط بينها وبين المعنى المستمد من خبرة الفرد وتنقسم مهارات عملية القراءة إلى :

1- مهارات التعرف على الكلمة Word recognation.

2- الفهم القرائي Reading Comperhension.

1- مهارات التعرف على الكلمة:

ويقصد بها قدرة الفرد على التعرف على الكلمات وتميز الكلمات المتشابهة بعضها عن بعض ، ويؤثر في التعرف على الكلمة صورتها الكلية ، والطفل المبتدئ يرى الكلمات متشابهة ومن ثم يتعرض للخطأ، ولقد اتضح من البحوث العلمية في هذا المجال أن الكلمات التي يسهل على التلاميذ التعرف عليها على نحو صحيح هي الكلمات القصيرة وأن اختلاف الكلمات من حيث القصر والطول يساعد أيضاً في التعرف عليها والتمييز بينها .

2 - الفهم القرائي:

إن الهدف من كل قراءة فهم المعنى والخطوة الأولى في هذه العملية هي ربط خبرة القارئ بالرمز وهو أمر ضروري ويعد أول أشكال الفهم، وقد لا يصل المعنى من كلمة واحدة بل يستطيع القارئ الجيد أن يفسر الكلمات من تركيبها السياقي ، ويفهم الكلمات كأجزاء للجمل، والجمل كأجزاء للفقرات، والفقرات كأجزاء للموضوع أو النص . فالفهم القرائي هو الربط الصحيح بين الرمز والمعنى واخراج المعنى من السياق واختيار المعنى المناسب لتنظيم الأفكار المقروءة وتذكر هذه الأهداف واستخدامها في بعض الأنشطة الحاضرة والمستقبلية .

*** تشخيص الصعوبات الخاصة بالقراءة :**

يقصد بالتشخيص تلك الاجراءات المستخدمة للحكم على طبيعة صعوبة الطالب وكذلك سببها المحتمل، فالتشخيص يعني أن الطفل يقيم بطريقة تساعده على البدء في البرنامج العلاجي. وهناك نوعان من أساليب وإجراءات التشخيص التي تستخدم في تحديد صعوبات القراءة.

1- **التشخيص الرسمي** : وهو يستخدم اختبارات مقننة ذات معايير مرجعية لتقويم قدرة الطفل الكافية للقراءة ومستوى التحصيل فيها، ومن أمثلة هذه الاختبارات :

- **الاختبار المقنن لتشخيص القراءة Standard Diagnostic Reading Test**

وهو يقيس المهارات النوعية للقراءة لفظياً وهذه المهارات هي :

المفردات السمعية : معاني الكلمات، أجزاء الكلمات، التمييز السمعي وتحليل النطق، التحليل التركيبي .

الفهم القرائي : قراءة الكلمة، الفهم القرائي، معدل القراءة، القراءة السريعة، المسح، التلخيص .

- اختبار دورين Doren التشخيصي للقراءة من خلال التعرف على الكلمات .

وهذا الاختبار يقيس مهارات التعرف على الكلمات من خلال قياس المهارات التالية :

التعرف على الحروف - التعرف على الكلمات- التعرف على أصوات النهايات- الإيقاع الجمعي للأصوات - التهجي .

- اختبار الفهم القرائي (**لوايدرهولت**) **Wiederholt(1986)** ويقسم هذا الاختبار الفهم القرائي بشكل عام ويشمل :

معاني المفردات العامة - المتماثلات - فقرة قرائية ، بالإضافة إلى خمسة اختبارات فرعية هي : المفردات الرياضية -ومعاني المفردات الاجتماعية - مفردات علمية ، قراءة في توجهات العمل المدرسي .

2- التشخيص غير الرسمي :

وهي التي لا تستخدم فيها اختبارات مقننة ولكن لا بد من القيام بفحص مستوى قراءة الطفل

وأخطائه من الكتب والأوراق والمواد التعليمية المستخدمة في الفصل المدرسي وفي هذه الحالة يتم ملاحظة استجابات الطفل عند القراءة ، ويحدد بناءً عليه مستوياتهم القرائية ودرجة إتقانهم للقراءة في ذلك المستوى الصفي ، وكذلك يلاحظ المدرس معدل القراءة وسرعته عند الطفل .

*** مشكلات القراءة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم .**

عند تحليل أهم مشكلات القراءة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يُلاحظ أنها تقع في ثلاث فئات كما يلي :-

1-التعرف الخاطئ على الكلمة .

2-القصور في القدرة الأساسية على الاستيعاب والفهم .

3- الأخطاء الملحوظة أثناء عملية القراءة .

1- التعرف الخاطئ على الكلمة :

ويظهر ذلك واضحا من خلال الجوانب التالية .

- الفشل في استخدام الكلمة أو الشواهد التي تدل على المعنى .
- عدم كفاية التحليل البصري للكلمات .
- الإفراط في تحليل ما هو مألوف من الكلمات أو تقسيم الكلمات إلى عدد من الأجزاء أكثر من اللازم أو استخدام أسلوب حرفي أو هجائي في التجزئة .
- قصور القدرة في التعرف على المفردات بمجرد النظر إليها .
- انتقال العين بشكل خاطئ على السطر المقروء .

2- القصور في القدرة الأساسية على الاستيعاب والفهم :

ويظهر ذلك واضحا من خلال ما يلي :-

- المعرفة المحدودة بمعاني الكلمات .
- عدم القدرة على القراءة في وحدات فكرية ذات معنى .

– عدم القدرة على استخلاص الحقائق والاحتفاظ بها وتذكرها .

– القصور في فهم معنى الجملة وتذوق النص .

1– الأخطاء الملحوظة أثناء القراءة :

أ– **الحذف** : يميل الطفل إلى حذف الكلمات في القراءة وأحيانا يحذف أجزاء من الكلمة المقروءة فإذا كانت العبارة في الكتاب " وجدت قلم رصاص " يقرأها الطفل " وجد قلم " فإن الطفل يكون بذلك قد حذف حرف التاء وكلمة رصاص .

ب– **الإدخال** : أحيانا يدخل التلميذ إلى السياق كلمة ليست موجودة به فقد يقرأ التلميذ جملة " النجوم تظهر في السماء " " النجوم تظهر في السماء الزرقاء " ولا يشتمل النص الأصلي على كلمة زرقاء .

ج– **الإبدال** :أثناء القراءة يقوم الطفل بإبدال كلمة بأخرى مثل " علي طفل شاطر " بدلا من " علي طفل مجتهد " .

د– **التكرار** : بعض الأطفال يلجأ إلى تكرار كلمات أو جمل ناقصة حين تصادفهم كلمة لا يعرفونها مثل " الأسد حيوان مفترس " فقد يقرأ الطفل " الأسد حيوان " ومن ثم يتوقف عند كلمة مفترس ويعيد " الأسد حيوان " ...... الأسد حيوان.

هـ– **الأخطاء العكسية** : يميل الطفل في بعض الأحيان لقراءة الكلمة بطريقة عكسية .

و– **القراءة السريعة وغير الصحيحة** : يميل الأطفال ذوو صعوبات التعلم إلى القراءة بشكل غير صحيح وتكثر أخطاؤهم خصوصا عند حذف بعض الكلمات التي لا يستطيعون قراءتها.

ز– **القراءة البطيئة** (كلمة –كلمة) يقرأ بعض الأطفال ببطء وذلك على شكل كلمة – كلمة وقد يكون ذلك بمثابة عادة بالنسبة لهم وذلك نتيجة التركيز على الرموز ومحاولة فك شفرتها.

ح– **نقص الفهم** : إن بعض الأطفال يركزون على تفسير رموز الكلمات ويعطون انتباهاً قليلاً للمعنى .

* برامج وأساليب علاج صعوبات القراءة .

لقد تعددت برامج وأساليب علاج صعوبات القراءة لدى الأطفال وسوف نتناول في الجزء التالي البرامج والأساليب الأكثر شيوعا وهي :

1-برنامج ديستار Distar للقراءة * :

أعد هذا البرنامج انجلمان وبرونر Engelmann &Bruner (1974)وهو نظام قوي ومعد بطريقة جيدة لتوصيل مهارات القراءة تحت المتوسط للتلاميذ عبر الصف الثالث وفيه يجمع التلاميذ في مجموعات بحيث لا يزيد عدد المجموعة عن (5) تلاميذ وذلك طبقا لقدراتهم .

أول مستويين في البرنامج يعملان على تأكيد المهارات الأساسية عند التلاميذ، ويعتمد التلاميذ في هذا البرنامج على الواجبات المنزلية والكتب العملية التي تتضمن التمارين التالية.

أ- ألعاب لتعليم المهارات والوعي باتجاه اليمين واليسار .

ب- تركيب الكلمات لتعليم التلاميذ الهجاء من نطق الكلمات بطريقة بطيئة ثم سريعة .

ج- تمارين الإيقاع (الوزن) لتعليم التلاميذ العلاقة بين الأصوات والكلمات .

أما المستوى الثالث من هذا البرنامج فيركز على القطع المكتوبة في العلوم والدراسات الاجتماعية مع التركيز على التصحيح لأخطاء التلاميذ ومراجعتها بطريقة منظمة .

2- برنامج ادمارك للقراءة The Edmark Reading Program :

ولقد نشر هذا البرنامج جمعية ادمارك وهو مصمم لتدريس 150 كلمة للتلاميذ ذوي القدرات المحدودة بطريقة الترديد خلف المدرس ويشمل على 277 درس من أربعة أنواع هي :

أ- دروس للتعرف على الكلمة وكل درس يشمل على كلمتين فقط .

ب- دروس كتب الاتجاهات فيجب على التلاميذ تتبع الخطوط والاتجاهات المطبوعة للوصول إلى الكلمة .

ج- دروس الصور التي تتوافق مع العبارات .

د- دروس الكتب القصصية حيث يقرأ التلاميذ 16 قصة .

* تعني كلمة Distar (Arithmetic & Reading Direct instructional system for teaching) النظام الانشائي المباشر لتعليم الحساب والقراءة

وفي هذا البرنامج تقسم الدروس بطريقة مبسطة مع عمل مراجعات دورية ويسجل استجابات التلاميذ بطريقة بيانية .

3- طريقة ريبوس Rebus Approach :

يستخدم في هذه الطريقة صور الكلمات بدلا من الكلمات المكتوبة فعندما يريد الطفل أن يتعلم كلمة " كلب " فإنه يرسم له صورة كلب وتتضمن هذه الطريقة 3 كتب كل كتاب يحتوي على 384 شكل يقوم التلميذ بتسمية هذه الأشكال بالقلم الرصاص .

ولا ينتقل التلميذ للشكل التالي إلا بعد أن يجيب إجابة صحيحة وبعد الانتهاء من هذه الكتب يوجد كتاب رابع عبارة عن :

1- قاموس من الكلمات المرسومة (أي توجد صورة قطة) .

2- قاموس من الكلمات المعقدة ورسمها .

3- 17 قطعة للفهم القرائي .

ثم يدخل الطفل بعد ذلك مرحلة التحول لقراءة الكلمات والهجاء الصحيح لها بدلا من معرفتها عن طريق رسمها، وفيها تكتب الكلمة بحروف كبيرة ، ويدخل التلميذ بعد ذلك مرحلة القراءة المكتوبة للكلمات والجمل .

1- الطرق العلاجية Remedial Methods :

هناك عدة طرق علاجية لتعليم القراءة لذوي المشكلات القرائية الحادة أو المتوسطة وهي :

1- طريقة الحواس المتعددة للقراءة : Multisensory Reading Method

وهي تعتمد على استخدام عدة حواس لتعليم القراءة وتسمى (VAKT) وتعني الحواس المختلفة (V) الرؤية Visual، (A) السمع Auditory، (K) الإحساس بالحركة Kin-esthetic، (T) يشير إلى اللمس Toctile وهذه الطريقة تعتمد على أسلوبين :

أ - أسلوب فرنالد Fernald.

ب - أسلوب جلينجهام Gillingham.

أ - أسلوب فرنالد :

يعتمد هذا الأسلوب على اختيار الكلمات من قصص تحكى للأطفال لتنمية تعرفهم على الكلمات بدون الاهتمام بالصوتيات وتنقسم إلى أربع مراحل :

1- يقوم المعلم بتعريف التلاميذ بالكلمات الغريبة ويقوم بكتابة حروفها بشكل واضح ثم يطلب من التلميذ المرور على الكلمة بيده ونطق كل مقطع من الكلمة يمر عليه ويصحح له المعلم أخطاءه حتى يستطيع التلميذ كتابة الكلمة من الذاكرة ، ثم تكتب الكلمة في بنك الكلمات الخاص بالتلميذ ليكتب من هذه الكلمات قصة يستطيع قراءتها .

2- يقوم التلميذ بكتابة الكلمات كما يكتبها المعلم ويستمر في كتابة القصص.

3- يتعرف التلميذ بنفسه على الكلمات الجديدة الشبيهة بالكلمات التي تعلمها أو توجد بها مقاطع منها ليوسع قدرته على القراءة .

ويعتبر أسلوب فرنالد من الأساليب التي يستخدم مع بطيء التعلم ولذلك يجب أن يكون هناك حافزاً للتلاميذ .

ب - أسلوب جلينجهام :

يهتم هذا الأسلوب بالصوتيات والنطق الصحيح للكلمات وتستخدم فيه طريقة تعدد الحواس، كما يتعلم فيه التلميذ الحروف الثابتة والمتحركة وذلك باستخدام بطاقات مثقبة للحروف الثابتة، وبطاقات ملونة للحروف المتحركة ويستخدم في ذلك طريقة من ثلاث طرق :

1- ينطق المدرس الحرف ثم يكرر التلاميذ بعده ثم يعرض عليهم بطاقات تحتوي على الحرف ويطلب منهم معرفة هذا الحرف.

2- يطلب من التلاميذ معرفة الحروف بدون استخدام البطاقات وذلك من خلال سماع صوت الحرف.

3- يقوم المعلم بكتابة الحروف للتلاميذ لكي يروه ثم يكتبوه من الذاكرة .

ويقوم التلاميذ بتكوين كلمات بسيطة من هذه الحروف تشتمل على حرف ثابت ثم حرف متحرك ثم يقرأ التلميذ الجمل والقصص الصغيرة بعد أن يكون قادراً على كتابة كلمات من ثلاثة حروف .

وتعتبر هذه الطريقة صالحة مع التلاميذ ذوي الصعوبات الحادة في تعلم القراءة .

2- طريقة الحروف المعدلةModified Alphabet Method :

وتنقسم هذه الطريقة إلى أسلوبين :

أ – أسلوب التعلم البدائي للحروف .

ب – نظام التمييز .

أ – أسلوب التعلم البدائي للحروف:

ويعتمد هذا الأسلوب على نطق حرف أو كلمة واحدة على التلاميذ وهذا يمنعهم من الارتباك أو عدم الانتظام في الهجاء ثم ينتقل التلاميذ بعد ذلك إلى القراءة بالطريقة العادية . ويرى كثير من العلماء أن هذه الطريقة تعتبر مفيدة في تعلم كثير من مبادئ القراءة ، إلا أنه تؤخذ عليها أن المعلم يحتاج إلى كتب خاصة، كما يجد التلاميذ صعوبة بالغة عند التحول للقراءة بالطرق العادية .

ب – نظام التمييز :

وهذه الطريقة تعتمد على تمييز الحروف المتحركة والغير منطوقة مثل حروف المد في أول الكلمة ووسطها وآخرها.

3- طريقة التآزر العصبي :

وتعتمد هذه الطريقة على ربط التلميذ بالمعلم عن طريق نطق وتكرار الكلمات وراء المعلم بطريقة سريعة ومتكررة بدون الاهتمام بالصوتيات أو تعرفه على الكلمة، وبعدها يردد المعلم خلف التلميذ وذلك ليصبح لدى التلميذ طلاقة في الكلمات التي تعلمها بغض النظر عن صوتياتها السليمة .

وهذه الطريقة تصلح مع التلاميذ في سن 10 سنوات وعمرهم القرائي أقل من ذلك ويستمر المعلم في هذه الطريقة حتى تصبح قدرتهم على القراءة مساوية لقدرتهم العقلية وعمرهم القرائي .

4- طريقة المفردات البسيطة ذات المعنى الهام :

تستخدم هذه الطريقة مع الطلاب كبار السن من ذوي المشكلات القرائية وذلك لأن الكتب

المعدة لمستواهم أعلى من قدراتهم القرائية حيث يقدم لهم في هذه الطريقة كتباً ذات مفردات بسيطة مع أهمية عالية وفى الوقت نفسه تحدد مستوى هاماً مناسباً للقارئ الناضج .

وفي النهاية يجب ملاحظة أنه ليست هناك طريقة محددة لتعليم القراءة تصلح لكل من يتعلمون ولكن يجب على المعلم أن يختار الطريقة حسب قدرات كل تلميذ ويستطيع المعلم مساعدة التلاميذ بتشجيعهم على القراءة الحرة من الكتب الشيقة والاشتراك في نوادي القراءة حيث يتم إخراجهم من دائرة صعوبات تعلم القراءة .

2- صعوبات الحساب:

صعوبات الحساب من أكثر المجالات المهملة في البحث المتعلق بصعوبات التعلم، حيث ركزت الدراسات على صعوبة القراءة مع إهمال لصعوبات الحساب بشكل واضح وبلا مبرر، ورغم أن صعوبات الحساب شائعة بشكل واضح كالصعوبات في المجالات الرئيسية الأخرى، وتوضح نتائج الدراسات أن حوالي 6% من الأطفال في عمر المدرسة قد يكون لديهم صعوبات تعليمية خطيرة في الحساب .

ويذكر (ارفين وآخرون .,Ervin .et .al 1990 : 38) أن دراسة صعوبات التعلم عند الأطفال من الناحية التاريخية قد ركزت على القراءة والتهجي ، وعلى النقيض من ذلك خصص عدد قليل من البحوث لفهم طبيعة الصعوبات الحسابية ويذكر أنه قد قدمت عدة تفسيرات لتفسير هذه الندرة ومنها ما يلي :

* أن هيئة التدريس في المدرسة لا يعتبرون المشكلات الحسابية معيقاً شديد الصعوبة كالصعوبات اللغوية، وبناء على ذلك تقدم جوائز لتشجيع الطلاب على اكتساب مهارات القراءة والكتابة .
* الصعوبات الحسابية هي أعراض لصعوبات بالغة في اللغة في حين أن البيانات الحديثة تقترح أن نسبة كبيرة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم يعاقون بالصعوبات الحسابية.

اسباب صعوبات الحساب :

يرجع المنظِّرون الأوائل صعوبات الحساب إلى مجموعة من العوامل منها ما تم إثباته

بالفعل، ومنها ما هو عبارة عن افتراضات فقط ، وسنقدم عرضاً لأسباب صعوبات تعلم الحساب.

1-إصابات المخ :

لجأ المنظِّرون القدامى إلى افتراض أن إصابة المخ أحد أسباب صعوبات الحساب، حيث تؤثر الاضطرابات التي تصيب المخ في اكتساب المهارات الرياضية، وقد أوضح الباحثون أنهم استطاعوا نسب أو عزو وظائف معينة إلى الأجزاء المختلفة للعقل بواسطة اختبار الصدمات المختلفة أو النتوءات والأورام المتنوعة، حيث وجد بعض الباحثين أن المنطقة الصدغية للجمجمة خلف وأعلى العين يوجد بها نتوءاً وبروزاً عند الأطفال العباقرة في الحساب، وأن هناك مراكز معينة في مخ الإنسان مسؤولة عن إجراء العمليات الحسابية وأن أي خلل في هذه الأجزاء سوف يؤدي إلى ضعف في المهارات الرياضية، وقد استنتجت بعض الدراسات بعد فحص جثث البالغين بعد الوفاة أن ضعف القدرة على الحساب قد ينشأ من إصابة في العظم القذالي أو العظم الجداري أو الأجزاء الصدغية لقشرة المخ، وأن الأداء الرياضي الجيد يتطلب سلامة العديد من هذه المناطق القشرية وتعكس مشكلات الحساب الخلل الوظيفي للمخ .

(بريان وبريان Bryan &Bryan 1986 : 187)

2-اللاتماثل بين نصفي المخ :

أن فهم أسباب صعوبات الحساب لدى الأطفال يتطلب على الأقل معرفة عامة ببعض الأفكار والقضايا المحيطة بعدم التماثل الذهني، ولقد كان معروفاً أن النصف الأيسر للدماغ يختلف عن النصف الأيمن وليس صورة مرآة دقيقة لبعضها، وهذا مطابق لتركيبها ووظيفتها، فكل نصف له وظائفه الخاصة به أما الفرق المعروف جيداً بينهما هو أن النصف الأيسر دائماً يكون مهتماً بالوظائف اللغوية بينما يميل النصف الأيمن إلى المعالجة الشكلية، ويؤدي الاضطراب في النصف الشمالي إلى قصور في حل المشكلات بينما يؤدي الاضطراب في النصف الأيمن للمخ إلى عيوب القدرة على التعامل مع الأرقام مثل استخدام العلامات العشرية والجمع والاستعارة. (بيرون وآخرون، Byron .et .al 1997 : 39)

وفي الاتجاه نفسه يشير بعض الباحثين إلى أن ضعف القدرة على الحساب يعكس الاضطرابات في نصف المخ الأيمن، وأن ضعف القدرة على القراءة يحدث نتيجة بروز وإصابة في نصف المخ الأيسر أيضاً يؤدي إلى ما يسمي بالعمى القرائي للأعداد وفقدان القدرة الكتابية والعمى القرائي خطأ يتعلق بقراءة الأعداد وكتابتها أو التعامل معها ككلمات وتُؤثر إصابة النصف الأيمن للمخ على فقدان القدرة الحسابية وأخطاء تنفيذ العمليات الحسابية.

(فليشنكر وجارنيت Fleschner &Garnett 1987 : 38)

3- الصعوبات اللغوية :

يذكر (ميللر وميرسر Miller & Mercer 1997 : 51) أن اللغة ضرورية في تعلم الحساب، ولذلك فإن المهارات الرياضية مهمة جداً للأداء والإنجاز الرياضي واستعمال اللغة ضروري للحسابات والمسائل الكلامية.

وقد اعتبر كون Coon (1986) أن اللغة تؤثر في الحساب وفى فهم الألفاظ الموجودة بالمسألة وفهم المفردات اللغوية وتؤثر أيضاً على القدرة على قراءة المسألة، ويبدو أن الكفاءة في اللغة والقدرة اللفظية ذات تأثير مهم على الإنجاز الحسابي عموماً بالنسبة للأطفال ذوي صعوبات التعلم والأطفال الذين لا يجدون صعوبة في التعلم واقترح أن العيوب اللغوية التي تعيق القراءة قد تعيق الحساب . (فليشنكر وجارنيت Fleschner &Garnett 1987: 38)

4- عدم القدرة على قراءة الحساب في الكتب المدرسية :

تعد القراءة أساس العمل المدرسي الناجح، قد تمثل مفهومها أول الأمر في تمكين المتعلم من القدرة على التعرف على الحروف والكلمات ونطقها أي الإدراك البصري للرموز المكتوبة والتعرف عليها والنطق بها وترجمتها إلى ما تدل عليه من معانٍ وأفكار، ويعرف البعض مفهوم القراءة في نطق الرموز وفهمها وتحليل ما هو مكتوب ونقده والتفاعل معه، والإفادة منه في حل المشكلات والانتفاع به في المواقف الحيوية ، وتتضمن قراءة الحساب كلغة أسلوبين أساسيين الأول لغة الكلمات والمصطلحات Words أي المفردات الخاصة المتعلقة بالنظام الرياضي، والثاني لغة الرموز، ولقراءة الحساب يجب أن يتمكن التلاميذ من قراءة كل من هذين الجانبين الأساسيين، وترجمة إحدهما إلى الآخر. (ماجدة محمود لطفي 1989 : 19 ,20)

ويوجد عدد كبير من الأطفال يعجزون في فهم ما يقرؤون، ويمكن تحديد ما إذا كانت صعوبة الطالب في تعلم الحساب يمكن أن تعزى جزئياً لمشكلات قراءة أم لغيرها، وذلك بأن تطلب من الطالب أن يقرأ فقرات من الكتاب المدرسي بصوت مرتفع تشرح المهارات والمفاهيم الأساسية وأن يفسر كل جملة عند قراءتها، عندئذ ستجد أن بعض الطلاب قادرون على قراءة الكلمات بطريقة صحيحة ولكنهم لا يفهمون ما تعنيه هذه الكلمات. (فريدريك هـ . بل 1978 : 162)

5- القصور الإدراكي :

الادراك الحسي هو العملية التي يتعرف الطفل بواسطتها على المعلومات أو يستمد المعلومات مما يستقبله من أعضاء الحس، وإذا كانت هذه الأعضاء سليمة ولم تزل المعلومات غير قادرة على الانتقال فمن المفترض أن يكون هناك اختلال وظيفي في الجهاز العصبي المركزي، وتنتشر مشاكل الإدراك الحسي بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم فيحدث تحريف للرموز والعلامات والكلمات وعلى سبيل المثال يخلط الأطفال بين علامتي (+ ، -)والبعض يخلط بين العلامات (+ 2 - 2) ويخلط أخرون بين رقمي (6 - 9) أو بين (3 - 8) وبين (5 - 8) وغالباً ما يعرف الطفل الكسور الحسابية، وهناك أطفال يخلطون بين (71 - 17) وأخرون يخلطون بين المربع وبين أربع خطوط غير متصلة لقطعة دائرية ومنهم من يعجز عن قراءة الأعداد المتتالية بصورة صحيحة. (ثورنتون واخرون Thornton et .al 1983: 45)

ويشير يوسف صالح (1996 : 42) أن الادراك البصري يؤثر على الأداء الرياضي للأطفال الصغار ذوي صعوبات التعلم واعتبر أن العجز في أداء المهام الحسابية ينتج من نقص في التنظيم البصري، كما أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم في الحساب يظهر عليهم صعوبة في تمييز الأرقام ذات الاتجاهات المتعاكسة مثل ((6 ,- 2) , (7 , 8) حيث يكتب أو يقرأ الرقم (6) على أنه (2) وبالعكس، وهكذا فيما يتعلق بالرقمين (7 , 8) أو ما شابه ذلك كما يجد الطلاب صعوبة في كتابة الأرقام التي تحتاج إلى اتجاه معين إذ يكتب الرقم ٤هكذا.

ويكتب (9) هكذا (ᑫ).

6- مشاكل الرقم والخلفية :

تنتشر مشاكل الرقم والخلفية، والرقم هو محور الاهتمام أما الخلفية فهي العوامل

البصرية الحافزة في مجال الرؤية، ويعجز الأطفال الذين يعانون من هذه المشكلة عن فصل العوامل التي تتلائم مع بقية التفاصيل المهمة ، وبسبب هذا لا يستطيع هؤلاء الأطفال فحص المعلومات بدقة، ويحتارون عند النظر إلى المادة الموجودة بالصفحة، وقد يعجزون أيضاً عن حل المسائل العادية المتراصة في الصفحة أو عند رؤية ورقة العمل، ومن مشاكل الادراك الحسي أيضاً الترتيب الصحيح في أعمدة لمكان القيمة في عملية الجمع والطرح أو في عملية الضرب والقسمة الأكثر تعقيداً ، وتبدو المشاكل السمعية للإدراك الحسي أقل انتشاراً في الحساب وهذا يرجع إلى الحقيقة القائلة : أن الحساب يعتمد بصورة كبيرة على البصر.

(ثورنتون وآخرون Thornton .et al 1983 46 : 1983)

7- اضطرابات الذاكرة :

يعاني التلاميذ ذوو صعوبات التعلم من صعوبات في الحساب وترجع هذه الصعوبات إلى عدم تذكرهم للأشياء التي رأوها وسمعوها، وعلى سبيل المثال يعيق ضعف الذاكرة البصري الطفل عن تذكر شكل الأرقام ، وقد ينقل هؤلاء الأطفال الأرقام ويكررونها ولكنهم يعجزون عن استخراجها مرة أخرى من الذاكرة، يعجزون أيضاً عن استدعاء شكل المربع أو المثلث كي يرسموه في الورقة ، وتعتبر القدرة على التصور واستدعاء شكل المربع أو المثلث أو الأشياء التي سبق رؤيتها من الذاكرة مرة أخرى عاملاً مهماً للنجاح في مادة الهندسة وفي فروع أخرى في علم الحساب وبذلك تؤثر الذاكرة البصرية على الاستجابة لأسئلة مثل (هل كان هناك خرزتان أم أربع في الكومة ؟) أو هل كان للمثلث زوايا قائمة ؟

(ثورنتون وآخرون Thornton .et al 1983 46 : 1983)

وفي الاتجاه نفسه يشير (ميللر وميرسر Miller &Mercer 1997 : 51) أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يعانون من صعوبة في ربط المعلومات القديمة بالمعلومات الحديثة كما أنهم ينسون خطوات حل اللوغاريتمات .

كما أشار عبد الناصر انيس (1992 : 51) أن قدرات الذاكرة والانتباه والإدراك البصري الحركي والإدراك البصري المكاني والتوجه المكاني والاستدلال العددي بمثابة متطلبات أساسية سابقة لاكتساب المهارات الحسابية وعلى الرغم مما لهذه العوامل من أهمية، إلا أن المربين يركزون اهتمامهم على المظاهر المصاحبة للصعوبة أكثر من الاهتمام بهذه العوامل .

كذلك ذكر وليد القفاص (1996 : 141) أن سبب الصعوبات التي يواجهها الطلاب في الحساب ترجع إلى الذاكرة وأن عدم القدرة على تذكر المعلومات يسبب صعوبات في حل المشكلات وذلك لأن ضعف الذاكرة لا يمكن الفرد من فهم نص المشكلة .

8- قصور التوجه العام :

يعتبر الزمن والمكان والكمية والمقدار والترتيب والحجم والمسافة والطول من المفاهيم غير المحسوسة وأيضاً من الأساسيات المهمة المرتبطة بتعلم الحساب، ويعاني التلاميذ ذوو صعوبات التعلم من ضعف الشعور وقلة الإدراك للمفاهيم المتصلة بالعلاقات مثل أعلى وأسفل أو فوق وتحت. (ثورنتون واخرون Thornton .et al 1983 : 46)

كما يذكر (بريان وبريان Bryan &Bryan 1986 : 146) أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يعانون من صعوبات في العلاقات المكانية مثل أعلى وأسفل ويمين ويسار، كما يجد هؤلاء الأطفال صعوبات في فهم العلاقات الحجمية وفي تعلم مفاهيم الأعداد بدقة وهذه العناصر تعد مسؤولة عن صعوبات تعلم الحساب.

ويضيف جينسبرج Gensburg (1997 : 23) أن صعوبات الحساب ترجع إلى الصعوبة في فهم الرموز ، فالعديد من الأطفال لا يفهمون معنى كلمة Plues زائد .

9- عدم القدرة على تكامل ومعالجة المعلومات :

يعجز كثير من الأطفال ذوي صعوبات التعلم في تنسيق العديد من قدرات التعلم والمهارات العملية المتصلة ، وعلى سبيل المثال هناك أوقات داخل حجرة التدريس يجب أن يستعمل الفرد فيها الدمج البصري السمعي والبصري الحركي والبصري المكاني، وينقص الأطفال ذوو صعوبات التعلم القدرة على اظهار عمليات التكامل عند الطلب لأنهم غير قادرين على وضع المهارات البصرية والحركية والمكانية معاً لمعالجة بعض المشكلات مثل كتابة الأرقام بترتيب صحيح بالحجم نفسه، ويتطلب نظام العد العشري وضع الأرقام بحذر وعناية في تتابع صحيح وأماكن خاصة حتى تظهر الاجابة الصحيحة ويجد بعض الأطفال صعوبة في النقل في الصفحة المكتوبة، حيث يفقدون موضعهم عند العودة إلى النص ويعد دمج مثل هذه المهارات أمراً حيوياً بالنسبة للتحصيل الرياضي . (ثورنتون واخرون Thornton .et. al 1983 : 47)

10- ضعف الإلمام بأساسيات المعرفة الرياضية :

يعاني التلاميذ ذوو صعوبات الحساب من عدم القدرة على إكمال الواجبات الحسابية الموكلة إليهم وذلك يرجع إلى عدم معرفتهم بالحقائق الأساسية مما لا يساعد على اكمال واجباتهم في الوقت المحدد، حيث ينشغلون بدرجة كبيرة باستخدام أساليب بديلة لحل المهام الموكلة إليهم كالعد على الأصابع والتخمين، كما أنهم لا يتمكنون من فهم المشاكل الحسابية وحلها بصورة ذاتية. (مونتاجو وابليجات Montague &Applegate 1993 : 157).

ولقد أثبتت دراسة **محمود الابياري (1991 : 1202 - 1210)** أن من بين أسباب صعوبات تحصيل التلاميذ في مادة الحساب ضعف الإلمام بأساسيات المعرفة الرياضية من مفاهيم ومصطلحات ورموز رياضية .

ويرى **شكري سيد احمد (1993 : 121)** أن أسباب صعوبات الحساب ترجع بالدرجة الأولى إلى عدم الفهم الصحيح لمعاني المفاهيم والحقائق الأساسية التي يتضمنها الموضوع ، حيث ترجع هذه الأخطاء أساساً إلى فهم غير صحيح لهذه المفاهيم والحقائق الأساسية ، كما ترجع هذه الأخطاء أساساً إلى أن التلاميذ قد يقومون بتطبيق ما سبق لهم تعلمه من حقائق وقواعد رياضية في موقف ما على موقف أخر لا يصلح لذلك ويؤدي إلى تداخل المفاهيم والحقائق لدى المتعلم .

كما يشير **يوسف صالح (1996 : 42 - 44)** إلى أن إحدى مسببات صعوبات الحساب هي الصعوبة في إتقان بعض المفاهيم الخاصة بالعمليات الحسابية الأساسية كالجمع والطرح والضرب والقسمة ، فالطالب هنا قد يكون متمكناً من عملية الجمع أو الضرب البسيط مثلاً ولكنه مع ذلك يقع في أخطاء تتعلق ببعض المفاهيم المتعلقة بالقيمة المكانية للرقم مثل (أحاد وعشرات) مثلاً وما شابه ذلك، وعلى سبيل المثال، فقد قام أحد الطلبة بجمع 25 + 12 = 1 0 وعند الاستفسار منه عن سبب ذلك تبين أنه قام بجمع الأرقام 5+ 2 + 2 + 1 فكان الجواب 10 ولكنه قام بكتابة هذا الرقم مقلوباً فكتب (01) فالطالب هنا يقوم بالجمع بطريقة صحيحة ولكنه يخلط بين منزلتي الآحاد والعشرات ومن الأمثلة على الأخطاء الشائعة في العمليات الحسابية :

```
  64        15       15
  59 +       5 x     16 +
 ----      ----     ----
 1113       524      21
```

وأحياناً يقوم الطالب بإجراء عمليتي الجمع والضرب في المسألة نفسها مثل:

```
  54       21
  3 +      5 +
 ----     ----
 157      106
```

وأحياناً أخرى يقرأ أو يكتب الأرقام بطريقة معكوسة فتكون النتيجة خطأ على الرغم من أن عملية الجمع التي قام بها كانت صحيحة مثل :

```
  37
  91 +
 ----
 218
```

وقد يبدأ عملية الجمع من اليسار بدلاً من اليمين فيكون الجمع صحيحاً والنتيجة خطأ :

```
  1
  82 +
  63
 ----
  46
```

وبعد هذا العرض لأسباب صعوبات الحساب نخلص إلى أن هناك مجموعة من العوامل تعد مسؤولة عن الصعوبة الرياضية متمثلة في إصابات المخ، والسيطرة المخية، والصعوبات اللغوية، وعدم القدرة على قراءة الحساب، واضطراب الإدراك، وضعف الذاكرة، وضعف الإلمام بأساسيات الحساب، ومما يذكر أن وجود أي عنصر من هذه العناصر كفيل بتشكيل الصعوبة، ولذا يجب على المعلمين في الفصول الدراسية وعلى مصممي البرامج أخذ هذه النقاط في الاعتبار .

*** خصائص التلاميذ ذوي الصعوبات في تعلم الحساب :**

1- يستخدم التلاميذ استراتيجيات متعددة لحل المشكلات المقدمة إليهم .

2- يعطي الطالب في الغالب أجوبة غير صحيحة حتى مع كون الحقائق العددية الأولية صحيحة مما يدل على أن الاستراتيجية من قبل الطالب مسؤولة عن تلك النسبة العالية من الأجوبة الخاطئة .

3- يوجد العديد من الأخطاء في المسائل الكسرية مقارنة بالمسائل التي تضم أعداداً صحيحة وكذلك اضطراب أكبر حول الاستراتيجيات المستخدمة في الحل .

4- يقوم الطلاب الذين يعانون من ضعف في العمليات الحسابية بتطوير إجراءات خاصة بهم عندما ينسون ما درسوه، وغني عن القول بأن استخدام مثل هذه الإجراءات يؤدي في الغالب إلى أخطاء. (لندا هارجروف – جيمس بوتيت 1984 : 401)

ويقدم (ثورنتون وآخرون Thornton .et .al 1983: 48, 49) بعض الاقتراحات العامة التي يجب على المدرس أن يستخدمها مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم للتخفيف أوالتقليل من صعوبات التعلم .

1- ابدأ بالمستوى الذي يستطيع الأطفال عنده القيام بالعمل وتأديته ، وادرس أعمالهم السابقة واكتشف مكانهم الحالي وما يقدرون على عمله ، ودوِّن في وثيقة خاصة بك نقاط ضعفهم وقواهم ولاحظ اهتماماتهم الخاصة ، وقم دائماً بتقييم أعمال الطلاب .

2- لاحظ أساليبهم السائدة في التعلم وصعوبات القراءة وقدرات الذاكرة والمهارات المكانية والقدرة على التعبير .

3- توقف عند الأشياء الحسنة التي يؤديها الطفل وامتدح الجيد منها وتجنب مواضع المشاكل حتى يكتسب الطفل ثقة بنفسه ،واستخدم الأسلوب المفضل للطفل في التعلم أثناء الدرس ، ثم حاول التأثير على منطقة العجز خلال المرات والتدريبات طويلة المدى ولا يمكن تقدير قيمة مثل هذه الأنشطة في مساعدة الأطفال على النمو في مناطق العجز .

4- أشرك الأطفال ذوي صعوبات التعلم في الحل واجعلهم على دراية بتقدمهم وساعدهم على اكتشاف طرق لتقييم أنفسهم .

5- قدم للأطفال ذوي صعوبات التعلم تغذية مرتدة وسوف يساعدهم هذا أيضاً على تقليص الأساليب غير المرغوب فيها وعلى خلق اتجاه أكثر إيجابية نحو الحساب .

6- إمنح بعض الوقت للأطفال ذوي صعوبات التعلم ليتكلموا الحساب وبذلك تنمو المهارات الضرورية اللازمة للاتصال .

3- صعوبات تعلم الكتابة :

تعتبر الكتابة مهارة سابقة للتهجئة والتعبير الكتابي ، ولذلك فإن العجز في الكتابة قد يصبح معيقاً للتعبير الكتابي ولتحقيق التقدم لاحقاً قد يكون من المفيد تعليم الأطفال أولاً كتابة الحروف والكلمات بدقة وبسرعة ولذلك يجمع علماء النفس على أن الكتابة لها ثلاثة أنشطة فرعية هي الكتابة بخط اليد **Hand Writing** والهجاء **Spelling** والتعبير اللغوي **Language Expression** وهذه الأنواع الثلاثة تتكامل مع بعضها البعض لتشكل المهارة النهائية لعملية الكتابة.

طرق تعلم الكتابة :

يبدأ الأطفال بتعلم الكتابة في عمر مبكر بالشخبطة تقليداً للكبار يساعدهم في ذلك توافر الأقلام والورق فإذا لم يجدوا ذلك كتبوا على الجدران والأثاث ولذلك فإن الوالدين يشجعان الأبناء على الكتابة، ولكن لم يظهر التدريب الرسمي على الكتابة إلا عندما يدخل الطفل الروضة أو الصف الأول الابتدائي وهناك طريقتان لتعلم الكتابة لكل منهما مزاياها.

1- طريقة الحروف المنفصلة Manuscript :

وهذه الطريقة تمتاز بسهولتها ووضوحها لأنها تشبه حروف الطباعة كما أنها تحتاج إلى حركات أقل لتشكيل الحروف وكتابتها ولكن من عيوب هذه الطريقة احتمال عكس الأطفال لاتجاه الحروف والأعداد.

2- طريقة الحروف المتصلة Cursive :

وهذه الطريقة تمتاز بأنها تعطي فرصة كبيرة لقراءة المادة المكتوبة وتجنب عكس الحرف واتجاهها والسرعة والسهولة في كتابة الحروف ولكن من عيوبها أن الطفل قد يفصل بعض الحروف ولا يستطيع التمييز بينها.

العوامل المساهمة في صعوبات تعلم الكتابة :

لكي يتعلم الطفل الكتابة يجب ان يكون ناضجاً بدرجة كافية ولدية الرغبة والاهتمام في

تعلم كيف يكتب بالإضافة إلى ذلك يجب أن يطور الطفل التناسق الحركي والتناسق الحركي – البصري والتوجه المكاني – البصري والتعبير البصري والذاكرة البصرية وصورة الجسم وضبطه بما يخدم الكتابة وتحديد اليد المفضلة ولذلك فإن الصعوبات التي يواجهها الطفل في الكتابة ترتبط بالكثير من العوامل التي يمكن تحديدها في النقاط التالية:-

أولاً العوامل المرتبطة بالطفل :

1- اضطرابات الضبط الحركي :

إن سوء الخطوط والرسوم والكتابة عند الأطفال هل هي بسبب العيوب والاضطرابات الحركية؟ أم بسبب التأخر النمائي؟ فالكتابة اليدوية والرسوم سلوكيات حركية معقدة تتفاعل معها العمليات اللغوية والحركية والنفسية والميكانيكية الحيوية تفاعلاً مباشراً مع عمليات النضج والتطور والتحكم، فهي تتطلب وقتاً كافياً طويلاً لاكتساب المستوى العالي من الكفاءة .

وكثيراً ما نجد مشاكل الكتابة والمهارات الحركية في الدراسات الكلينيكية ، ويقدر حوالي من 5% إلى 20%من الأطفال يشتكون من سلوكيات حركية غير ملائمة واضطرابات في التنسيق الحركي أو عدم الإتقان ،والشكوى العامة الشائعة هي عجزهم عن كتابة خط جيد.

ولقد ركز البحث التقليدي في الكتابة اليدوية على تحليل ناتج الكتابة اليدوية. بينما ساعد البحث الوصفي على الإحاطة بالمزايا والأشكال المتنوعة للأداء الضعيف للكتابة اليدوية ويشتمل على تكوين وتشكيل الحروف والجودة والحجم والتحكم المائل وأوضاع الإمساك بالقلم .

وترتبط التغيرات النمائية أيضاً بسرعة الكتابة وأشكال وسمات الخطوط ، وتؤكد الأبحاث النمائية أن الأشكال النموذجية للحروف تتغير إلى الأشكال الشخصية للحروف خلال فترة المراهقة والشباب وعلاوة على ذلك فهناك اختلافات واضحة وجلية في الدقة الفراغية الاتساعية للكتابة في الأعمار المختلفة.

عيوب الكتابة اليدوية :

من الضروري الربط بين أداء الكتابة اليدوية ونماذج المعالجة المرتبطة بها، ولذلك فإن البديل لمجرد وصف جودة الكتابة اليدوية وناتجها هو التركيز على العمليات التي تندرج تحت انتاج حركات الكتابة اليدوية ، ولذا فمن الضروري معرفة العمليات النمائية والعيوب الحركية والنفسية، وقد استخدم في دراسات عديدة تحديد وحصر العيوب والمعوقات النمائية كما تم

تصميم مهام معينة مثل التعاقب ، والتبادل السريع والبطيء للخطوط والرسوم، والتخطيط الواسع والضيق لتمثل مراحل معينة من نموذج الكتابة اليدوية .

ولقد قامت هذه الدراسات بفحص مدى تفسير الخطوط والرسوم السيئة كنتيجة لعيوب وظيفية لأحد مكونات الجهاز الحركي النفسي، ولقد قام فان جالين بتلخيص الدليل العصبي النفسي والتجريبي لتدعيم وتأييد النماذج العلاجية الثلاثة في أداء المهام الحركية هي ما يلي:

1- البرمجة الحركية أو استرجاع وتذكر نمط حركي خطي من الذاكرة طويلة المدى.

2 - تنظيم الحدود أو الخطوة العلاجية العملية التي يتم من خلالها تنظيم مستوى القوة وإيقاع المهمة .

3- الثبات العضلي أو العملية الخاصة بإنعاش الجهاز العصبي والثبات العضلي للوحدات الحركية الملائمة للمهمة في سياق ميكانيكي حيوي معين، وتؤكد الدراسات المستعرضة السابقة المصممة بناءاً على تلك النماذج أن الكتابة اليدوية الضعيفة ترتبط بعملية الثبات العضلي الخارجي وأن السمة البارزة هي التحكم في الاضطرابات الحركية العصبية الضعيفة.

وعموماً : فإن الكتابة اليدوية الضعيفة والاضطرابات اللازمة لسرعة الكتابة اليدوية تعتبر خصائص فردية ثابتة، وليست علامات تدل على التأخر النمائي الوقتي .

2- الاضطراب العصبي والتطور الحركي النفسي :

يتميز التطور الحركي الطبيعي بالاتساق والتناسق المتزايد في الأداء الحركي، ويتعلم الجهاز العصبي تنظيم التوقيت والحث الحركي، ويقوم المؤثر الميكانيكي الحيوي بتحويل الاشارة العصبية المضطربة إلى إشارة فراغية هادئة ، والمؤثر البالغ الأهمية لمستوى المهارة هو كم الممارسة ، ولكن توجد عوامل أخرى تؤثر على مستوى الأداء (كالمهارة والخفة) التي لا تختص بالفعل الحركي فقط ولكن بتفاعلها مع البيئة المتغيرة ، ولتحقيق كتابة دقيقة (منسقة المسافة) يجب أن يكون التنظيم العصبي والعضلي للوحدات الحركية ملائماً للمهمة في إطار آلي حيوي، وربما تُعاق كفاءة الحركة عن طريق الاضطراب الوراثي للجهاز العضلي والخطط التي يعتنقها الكائن البشري .

ونحن نفترض أنه يوجد توازن بين انتاج الإشارات(الأشكال الخاصة بالحروف) والاضطرابات التي تعتبر مهمة حيث يعتبر فشلها سمة نموذجية لصعوبات الكتابة عند الأطفال .

3- اضطرابات الإدراك البصري :

إن تعلم الكتابة يتطلب من الطفل أن يعرف ويميز بصرياً بين الأشكال والحروف والكلمات والأعداد وكذلك يميز بين الاتجاهات اليمين واليسار وتمييز الخط الرأسي والخط الأفقي ومطابقة الأشكال والحروف الأعداد والكلمات على نماذجها ورسم الخرائط واستخدامها، وكل هذا إذا لم يتعلمه الطفل يؤدي إلى صعوبات في تعلم الكتابة.

4- اضطرابات الذاكرة البصرية :

إن الأطفال الذين لا يستطيعون تذكر الأشكال والحروف والكلمات بصريا قد تكون لديهم صعوبات في تعلم الكتابة وتسمى هذه العملية بفقدان الذاكرة البصرية ، وقد يعود ذلك إلى ضعف استخدام التخيل والتصور لدى هؤلاء الأطفال وغالباً ما تظهر هذه العملية في مرحلة الطفولة المبكرة حيث يشيع استخدام الخيال واللعب الايهامي في معرفة الطفل حين يعجز عن الالمام بالواقع ومعرفته وهذا يؤدي به إلى صعوبة في تشكيل وكتابه الحروف والإعداد والكلمات والأشكال.

5- نقص الدافعية :

يعتبر نقص الدافعية من الأسباب الهامة في صعوبات تعلم الكتابة حيث يبدو الطفل في الفصل الدراسي محبطاً يمل الأشخاص من المواقف التنافسية في التحصيل الدراسي والملاحظ على الطفل كثرة الغياب في حصص الإملاء والتعبير وتظهر عليه علامات الاضطراب الانفعالي تجاه عملية الكتابة وقد يرجع هذا إلى أن دور كل من المعلمين والوالدين منعدم وذلك في تشجيع الطفل واستثارته ومكافأته وتعليمه خطوة خطوة فضلاً عن ميله للحركة الزائدة وفرط النشاط واللهو واللعب.

6- استخدام اليد اليسرى :

لا يعتد بتفضيل الطفل إحدى اليدين في الكتابة قبل مرور عدة سنوات من عمر الطفل ويلاحظ أن غالبية الأطفال حوالي 90% منهم يفضلون استخدام اليد اليمنى وحوالي 9%

يستخدمون اليد اليسرى بينما من يفضلون ويستعملون كلتا اليدين لا تتعدى نسبتهم 2.% ان استخدام اليد اليسرى لا يؤدي إلى أي صعوبة في الكتابة ولكن ما يسبب تلك الصعوبات هو فشل عملية التدريس في تزويد الطفل أن يستخدم يده اليسرى وتصحيح كتابته في المراحل المبكرة في وسط كل من فيه يكتبون باليد اليمنى.

ثانياً : العوامل المتعلقة بالبيئة الأسرية والمدرسية :

يرى المربون والمتخصصون لصعوبات التعلم أنه يجب أن لا يقتصر تناول صعوبات الكتابة بمعزل عن العوامل الأسرية والمدرسية وهناك مجموعة من العوامل التي تقف خلف صعوبات الكتابة هي :

1-إختفاء دور الأسرة في متابعة الطفل :

تعتبر الكتابة مهارة تتطلب التدريب المستمر والمتابعة الدائمة، ولا شك أن وقت الحصة في المدرسة لا يكفي لتدريب الطفل على الكتابة الصحيحة ولذلك يجب أن يتابع ولي الأمر المتمثل في الأسرة نمو قدرة الأبن على اتقان وتحسين الكتابة اليدوية وأن الفشل والإهمال في هذا غالباً ما يؤدي إلى صعوبات تعلم الكتابة ومن ثم يفشل الطفل ولا يستطيع كتابة كثير من الكلمات والجمل بشكل صحيح.

2- طريقة التدريس السيئة :

ومن العوامل الخاصة بكل من الأسرة والمدرسة طريقة التدريس السيئة التي تعتمد على الانتقال من أسلوب لأخر في تعليم الكتابة أي كتابة الحروف منفصلة والحروف متصلة دون مبرر بعد أن يكون التلميذ اعتاد على أسلوب واحد، يضاف إلى ذلك الاقتصار في متابعة التلميذ على حصص الخط وحدها دون الإملاء والتطبيق والتعبير وكذلك عدم وجود تحفيز للتلميذ برغبة في الدراسة ومتابعة التقدم في تعليم مهارات عملية الكتابة كل هذه الأسباب والعوامل تقع على عاتق الأسرة والمدرسة ويجب وضعها في الاعتبار من أجل وضع عملية الكتابة وسط العمليات الهامة في التعلم المدرسي.

خصائص التلاميذ ذوي صعوبات الكتابة :

1- أوراقهم وكراساتهم أو دفاترهم متخمة بالعديد من الأخطاء في التهجي والإملاء والقواعد

والتراكيب واستخدام علامات الترقيم «النقط والفواصل» وتشابك الحروف وكافة أنماط الكتابة اليدوية.

2- كتاباتهم غير عادية وغير منضبطة ولا تسير وفقاً لأي قاعدة وتفتقد إلى التنظيم والضبط، وغالباً ما يحذفون بعض حروف الكلمات مثل حروف البداية أو النهاية أو الوسط، وقد يضيفون بعض الحروف التي لا ترتبط بالكلمة المقصودة.

3- لا يعطون اهتماماً للاعتبارات المتعلقة بالقارئ حيث يكتبون ما يرد على أذهانهم سواء كان ذلك مرتبط بموضوع الكتابة أم لا ، وغالباً ما تكون الجمل التي يستخدمونها قصيرة ومفككة وتقتصر إلى المعنى أو المضمون.

4- عدم مراجعتهم وتصحيحهم لأخطائهم التي يحددها لهم المدرسون وهم أقل فهماً وتقديراً لتلك الأخطاء والاستفادة اللاحقة منها كما أنهم لا يقومون بكافة التصحيحات المطلوبة على النحو الذي يوجههم به مدرسوهم.

5- يميلون إلى تقدير كتاباتهم وإدراكهم على نحو أفضل من تقديرات المدرسين والأقران والأباء لها.

تقييم وتشخيص صعوبات تعلم الكتابة :

إن تقييم عملية الكتابة كغيرها من الصعوبات ذات قيمة قليلة مالم تقود إلى العلاج، وهناك طرق كثيرة يمكن استخدامها لتقييم الكتابة وملاحظة مستوى الوضوح فيها، ولعمل تقييم كيفي لجودة الناتج الكتابي لابد من اتباع الأتي :-

1-الفحص النفسي والطبي والاجتماعي:

ويتضمن ذلك إجراء اختبارات الذكاء للتاكد من المستوى العقلي المعرفي للتلميذ أو وجود تخلف عقلي أو تأخر دراسي وكذلك إجراء دراسة عن الحالة الجسمية للطفل أي التاكد من خلو الطفل من أي أمراض أو إعاقات حسية أو حركية أو عجز أو تلف في وظائف المخ والأعضاء والأعصاب المسؤولة عن الحركة الحسية التي تسبب اضطراباً واضحا في عملية

الكتابة مع دراسة مستوى الأسرة الاجتماعي والاقتصادي والمناخ السائد الذي يعيش فيه الطفل ومدى متابعة الأسرة للمدرسة.

2-تقييم المهارات منخفضة المستوى في بداية الكتابة :

إن المهارات منخفضة المستوى تؤثر في التطور الحركي لعملية الكتابة، كما يمكن أن تؤثر الاختلافات الفردية في هذه المهارات التطورية ومن ثم تؤثر على الناتج النهائي لعملية الكتابة وعلى مظاهر التعلم المدرسي وهناك ثلاث مهارات منخفضة المستوى هي :-

أ- **المستوى الأول :** وفيه يظهر تباينا كبيراً بين الأطفال في نضج الجهاز العصبي ولذلك فإن هذا المستوى يرتبط بالضغوط التطورية.

ب- **المستوى الثاني :** وفيه ينتج الطفل تلقائيا مجموعة من الكلمات المكتوبة حيث يعتقد أن العمليات اللغوية عالية المستوى في مستوى الكلمة والجملة والحوار تفيد عملية الإنشاء.

جـ- **المستوى الثالث :** وفيه تكون المهمة أشد تعقيداً إذ ان الضغوط الموقفية عالية المستوى تبذل في التخطيط والترجمة والمراجعة.

يضاف إلى ما سبق مهارة هامة وهي التشفير الإملائي التي تعتبر ذات أهمية بالغة في انتاج الكلمات المكتوبة.

3-تقييم اليد المفضلة في الكتابة :

عندما يقوم الطفل باستخدام اليد اليمنى لبعض النشاطات واليد اليسرى في نشاطات أخرى فإن ذلك يلزم معرفة اليد المفضلة لدى الطفل وذلك بأتباع الخطوات التالية:

أ-كتابة الأسم باليد المفضلة لديه ثم كتابتها باليد الأخرى مع ملاحظة السهولة والوضوح في كل منها.

ب-أطلب من الطفل عمل تقاطع بين خطوط رأسية وأفقية بشكل متسلسل ثم أطلب منه أن يقوم بالاجراء السابق نفسه باليد الأخرى.

جـ-معرفة الاتجاهات والقدرة على التمييز بينها (الأيمن ، الأيسر ، فوق – تحت – أمام – خلف).

د-معرفة اليد المفضلة والقدم المفضلة عند الطفل.

هـ-دراسة التاريخ التطوري للطفل الذي يدل على سمات حاضرة من خلال الاتصال بالأسرة والأفراد.

4-التقييم النمائي النفسي عصبي :

يستخدم لهذا التقييم بعض الاختبارات والمهام الخاصة بذلك مثل اختيارات الوظيفة الحركية العصبية أو ما تسمى (مهام الأصابع) وفيها يتم قياس حضور أو غياب الحركات الإنسيابية لليد من خلال رفع الأصابع وبسطها مع حساب الزمن (أي كم مرة قام بهذه العملية في الزمن المحدد) كما يمكن أن تقاس الوظيفة الحركية العصبية من خلال وضع الطفل راحتي اليد على المنضدة ويتم تسجيل دقة رفع الأصبع الملموس، مع ملاحظة حضور وغياب الحركات الإنسيابية على اليد العكسية.

5-قياس التازر الحركي والعصبي :

في هذا النوع من التقييم يستلم الأطفال قلم رصاص بدون ممحاة وورقة بها كلمات مكتوبة بشكل خاطئ ويطلب من الطفل شطب كلمات وكتابة التعديل فوق أو أسفل ما تم تصحيحه من الكلمات وذلك بدون مسح بالممحاة، كما يقوم بكتابة أحرف مطبوعة بخط النسخ بأقصى سرعة وهذا النوع الأول يسمى المثيرات الإملائية.

أما النوع الثاني وهو المثيرات غير الإملائية فيه يقوم الطفل بنسخ الأشكال الهندسية المتزايدة في الصعوبة مع الأخذ في الاعتبار عنصر الدقة والسرعة وذلك طبقاً لمعايير معينة دون اهتمام بالوقت في تسجيل النتائج.

6-تقييم الأخطاء في الكتابة :

النوع الأول :

يقوم المدرسون في هذا التقييم بإجراء غير رسمي وذلك من خلال سؤال الطفل بنسخ كلمة أو جملة وفي هذا الاختبار يكتب المدرس كلمات بحروف صغيرة ويلاحظ عدد تكرار الحروف غير الواضحة وانتاج الطفل في الكتابة فإذا كان الطفل متقدم في الكتابة اعطاه المدرس جملة

أخرى تتألف من حروف متشابهة ويسأل الطفل أن ينسخها كما يمكن استخدام الإجراء السابق نفسه مع الأعداد والأشكال.

النوع الثاني :

يسمى هذا النوع بالكتابة الحرة وفيها نأخذ عينات من كتابة الطفل حول حدث ما لملاحظة أخطاء الكتابة عند الطفل، وفي دراسة قام بها **لويس ولويس** **(1965 Lewis and Lewis)** على أطفال الصف الأول الابتدائي حيث أن أخطاء الكتابة تظهر فيما يلي :

أ-طريقة الإمساك بالقلم والجلسة الخاصة في الكتابة.

ب-الأخطاء الأكثر شيوعاً كانت في كتابة الحروف وتشكيلها وحجمها المناسب.

جـ-عدم استقامة مسار الكتابة أو تعرج الكتابة على السطر.

د-عدم إكمال الحروف وميلها يميناً ويساراً.

هـ-وجود فراغات بين الحروف والهوامش أما تكون متسعة أو تكون ضيقة أكثر من اللازم.

علاج صعوبات الكتابة :

تتداخل صعوبات تعلم الكتابة فيما بينها، يؤثر كل منها في الأخر ولذلك فإن تناول أي منها بالعلاج المناسب والتدريب المستمر يمكن أن يساعد على تصحيح المسار على نحو إيجابي في باقي المهارات الأخرى وفي هذا الإطار فإن الأطفال الذين يعانون من صعوبات في تعلم الكتابة يجب ان تكون لديهم المقدرة والكفاءة فيما يلي :

1- استراتيجيات الحركية البصرية الفرعية :

هناك العديد من الاستراتيجيات والطرق الهامة التي تساعد في علاج صعوبات تعلم الكتابة والتي يمكن تلخصيها :

أ- استراتيجية ما قبل الكتابة :

- تدريب التلاميذ على تحريك وتدريب عضلات الكتفين والذراعين واليدين والأصابع والتآزر الحسي – الحركي.

- استخدام الألوان الطباشيرية والصلصال لإكساب التلاميذ مهارات الدقة في الكتابة ورسم الحروف والأشكال والأرقام.
- استخدام أماكن مريحة في الكتابة لتهيئة التلميذ في جلسته الكتابية بشكل واضح.
- تدريب التلميذ على طريقة مسك القلم اثناء الكتابة مع الملاحظة التامة وتصحيح الأخطاء.

ب- استراتيجيات كتابة الحروف والاعداد ونسخ الاشكال :

- استخدام قوالب وحروف بلاستكية مفرغة للكتابة وذلك بأن يقوم الطفل بالكتابة من خلال هذه القوالب.
- التدريب على اقتفاء أثر الحرف أو الرقم من خلال رسم الحرف أو الرقم بالنقط ثم يطلب من التلميذ السير بالقلم على هذه النقط حتى يظهر الحرف أو الرقم ثم الأشكال والكلمات.
- التدريب على كتابة الحروف حسب صعوبتها منفصلة مع كتابة قوائم من الاعداد يتم املاؤها وترك فراغ مناسب بين الأحرف والاعداد والكلمات.

جـ- استراتيجيات التحول من الكتابة بطريقة منفصلة إلى الكتابة بطريقة متصلة :

- تدريب التلاميذ على ايصال الحرف بالحرف الذي قبله مع تدريبهم على كيفية كتابة الحرف أول الكلمة ووسطها وأخرها.
- تدريب التلاميذ على كتابة الكلمات من خلال نماذج معدة لذلك مسبقاً مع كتابة الحروف التي يتعلمها الطفل بألوان تجذب انتباه الطفل ومن ثم يبقى في الذاكرة لا يكون عرضة للنسيان.
- تدريب التلاميذ على كتابة ما يملى عليه من الحروف والكلمات والجمل.
- تدريب الطفل على استخدام الدلالات اللفظية للكلمة المنطوقة ومن خلال هذه الدلالات يستطيع التلميذ معرفة شكل الحرف واتجاهات تكوين الحروف وأحجامها.
- تدريب التلاميذ على استخدام المسافات في أحجام الحروف ووضعها بالنسبة لسطور الصفحة.

2- استراتيجيات تحسين الإدراك البصري المكاني :

تعتبر مشكلات الإدراك البصري المكاني من أهم المشكلات التي تظهر عند التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الكتابة وأن علاج هذه المشكلات يكون له الفائدة الكبيرة في تحسين صعوبات الكتابة ويمكن التخفيف من هذه المشكلات إذا ما تم علاج ما يلي :

أ- تحسين التمييز البصري :

إن الأطفال الذين تظهر لديهم مشكلات في التمييز البصري يجب ان يتعلموا التشابه والاختلاف في الأشكال والأحجام والحروف والكلمات والإعداد وغيرها من المثيرات فالطفل يجب أن تتاح له الفرصة لاختيار الاستجابة التمييزية.

ب- تحسين الذاكرة البصرية للحروف :

إن الأطفال الذين يستطيعون تذكر الحروف وتخيلها هم أكثر قدرة على كتابة الحروف بشكل صحيح فالذاكرة البصرية تساعد الطفل على إعادة القدرة على تخيل الحروف والكلمات ويمكن تدريب الذاكرة البصرية من خلال

- يطلب من الطفل أن يرى حرفاً أو شكلاً أو رقماً ثم يغلق عينه ويعيد تصوره أو تخيله ثم يفتح عينه.
- يعرض سلسلة من الحروف على بطاقات ثم إخفائها عن الطفل ويطلب منه اعادة كتابتها.
- يطلب من الطفل أن ينظر إلى الحروف أو الكلمة أو الشكل أو العدد ثم يكتب كلا منها.
- يطلب من الطفل أن يعيد تتبع الحروف أو الكلمات أو الأعداد أو الأشكال حتى يلم بها ثم يعبر عنها ويعيد كتابتها من الذاكرة.

جـ- علاج تشكل الحروف :

إن الإجراءات النمائية والعلاجية لتدريس تشكيل الحروف هي نفسها في كل من الكتابة بطريقة الحروف المنفصلة أو المتصلة ، فالحروف يتم تعليمها أولاً بشكل منفصل من خلال التدريب المركز ومن ثم يطبق ذلك في سيادة الكتابة بالتشكيل الأول للحروف يعتمد على الحس

والتعبير الخارجي مثل (النسخ – التتبع) حتى يصبح تقريراً داخلياً في النهاية وهناك الكثير من الأساليب والاستراتيجيات التربوية التي يمكن من خلالها علاج تشكيل الحروف وهي ما يلي:

1- النمذجة modeling :

حيث يكتب المدرس الحرف ويسميه أو يلاحظ الطفل العدد وترتيب اتجاه الخطوط في ملاحظة العوامل المشتركة من خلال مقارنة المدرس بين الحرف وغيره من الحروف التي تشترك معه في الخصائص الأخرى نفسها.

2- المنبهات الجسمية Physical cues :

حيث يقوم المدرس بالإمساك بيد الطفل في تشكيل الحرف بالإضافة إلى ذلك يمكن توجيه حركة الطفل في تتبع الاتجاهات وترتيب شكل الحرف من خلال الأسهم أو النقاط الملونة في تحديد شكل الحرف.

3- التتبع (اقتفاء الأثر) Tracing :

وذلك من خلال رسم نماذج منقطة يقوم الطفل بالسير عليها بالقلم وتكون النماذج ما بين الحروف البارزة والمنقطة.

4- النسخ Copying :

حيث يقوم الطفل بنسخ قطعة أي إعادة كتابتها أكثرمن مرة حتى يتعرف على كتابة الحروف في أكثر من موضع لها في الكلمات.

5- الكتابة من الذاكرة Writing From memory :

يحاول الطفل الكتابة من الذاكرة أو استدعاء المثيرات التي عُرضت عليه.

6-التعزيز والتغذية الراجعة Reinforcement and Feedback :

يقوم التلميذ بكتابة الحروف التي يجد في كتابتها مشكلة وذلك بمساعدة المعينات البصرية للحروف الهجائية الموجودة على الحائط أو تحت إشراف المدرس كما يقوم المدرس بمدح الطالب وتعزيزه عند تصحيح تشكيل الحرف. (كيرك و كالفنت : 1988 , 319)

الفصل السابع
المعلم والتلاميذ ذوو صعوبات التعلم

محتويات الفصل :

❖ المبادئ الأساسية التي يتبعها المعلم في علاج صعوبات التعلم.

❖ دور المعلم في مساعدة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الفصل.

المبادئ الأساسية التي يتبعها المعلم في علاج صعوبات التعلم :

سوف نعرض في هذا الجزء لبعض الإرشادات والمبادئ التي يتم على أساسها تقديم مساعدة للطفل الذي يعاني من صعوبة في التعلم ، بصرف النظر عن نوع النظام التعليمي الذي به، وفيما يلي نقدم عرضاً لهذه الموجهات كما سنتبعها بمجموعة من الأساليب المحددة التي قد تكون فعالة مع الطفل صاحب الصعوبة التعليمية، وذلك اعتماداً على احتياجاته الخاصة، وعلى مجموعة المتغيرات المحيطة بموقف التعلم ..

وعلينا ألاّ ننسى أن طبيعة مفهوم (صعوبة التعلم) باعتباره مفهوماً واسعاً يتضمن مجموعات مختلفة من الأطفال الذين ترجع صعوباتهم لأسباب متباينة، ومن ثم فإن لهم احتياجات علاجية مختلفة.

المبادئ التالية ذات طبيعة عامة، ولا تمثل أساليب نوعية وعموميتها تمثل إطاراً مرناً يمكن أن يفيد معلم الطفل المعاق عقلياً، وذوي صعوبة التعلم في الوقت نفسه، ولا شك أنها تفيد كلاً من معلم التربية الخاصة ومعلمي الفصول العادية العاملين مع تلك الفئات من الأطفال ، وفيما يلي عرضاً لأهم تلك المبادئ :

1- لا توجد طريقة واحدة ناجحة يمكن استخدامها مع الأطفال ذوي صعوبات التعلم :

إن الأطفال الذين يحولون إلى برامج خاصة بذوي صعوبات التعلم يواجهون صعوبات في الاستفادة بفاعلية من برامج الأطفال العاديين، ونقول أن هناك طرقاً في التعلم قد تنجح بنسب متفاوتة في تحقيق أهدافها مع هؤلاء الأطفال ، ولكن الأمر المؤكد أنه لا توجد حتى الآن طريقة واحدة يمكن أن تفيد في كل الحالات، وأنه في جميع الحالات – وفي أفضل الأحوال– تبقى هناك نسبة معينة لا تستفيد من طريقة معينة، وأنه في معظم الأحوال لا بد من الاستعانة بأكثر من طريقة، وأن على المعلم أن ينوع في مستويات تقديم المادة المتعلمة، وأن أفضل الأساليب هو الذي يتم تخطيطه في ضوء ملاحظة دقيقة لأداء التلميذ وكيف يتعلم بفاعلية؟

كما أن العامل الأهم في تخطيط كل الأنشطة هو مرونة الكائن البشري في موقف التعلم – وهو الطفل – فهو الذي يستطيع أن يتعلم حتى على الرغم من إخفاقنا في توفير الفرص الملائمة.

ونحن لا نشك في أن المدرس الذي يدرك أنه يعلم طفلاً أصماً لن يركز على مداخل سمعية

في التدريس، ولكن كثيراً من المدرسين قد يستمرون في استخدام طريقة تركز على أصوات سمعية مع أطفال ليس لديهم قدرة على التمييز السمعي بين الأصوات التي يستخدمها المدرس.

فالطفل قد يسمع الصوت مثل الآخرين ، ولكنه لا يستطيع التمييز بين بعض المقاطع الصوتية التي قد تكون مختلفة مع أنها متشابهة والأمر كذلك بالنسبة لطفل لديه حدة في الإبصار، ولكنه لا يستطيع التمييز بدقة بين بعض الحروف ، ومن ثم لا يؤدي جيداً في ظل طريقة تعتمد أساساً على التعرف البصري.

إن الأمر البعيد عن المعقولية هو أن نتصور فكرة وجود طريقة واحدة صحيحة في تعليم ذوي صعوبات التعلم، لأن ذلك ضد الفهم العام، وهو تفكير مبني على عدم الفهم لطبيعة تلك الإعاقة، لأننا لا نستطيع من خلال ما هو متاح من أدوات للتقييم أن نحدد بدقة كيف نعالج كل حالة، ولكن نحن نستطيع أن نتفادى خطأ الاعتقاد بوجود أسلوب واحد، وأننا نستطيع أن نساعدهم بأن نحاول استخدام عدد من الأساليب والطرق، وذلك مع بعض الحالات المعقدة.

2- في حالة تساوي جميع العوامل الأخرى ، علينا أن نستخدم دائماً الطريقة الجديدة بالنسبة للطفل :.

عندما تتجمع معلومات بشأن الخلفية التعليمية للطفل ، فإن على المعلم أن يعمل كل محاولة لتحديد أي الأساليب والبرامج التي تستعمل مع الطفل ولاشك أن تحليل تلك المعلومات يمكن أن تكون له تطبيقات كثيرة ، فإن تبين أن استخدام أساليب معينة لم يتحقق عنها النجاح المطلوب ، فقد يكشف هذا عن عدم ملاءمتها، أو قد يكشف عن قصور في التنفيذ، أو أن التلميذ لم تكن لديه المتطلبات الأساسية اللازمة للاستفادة من البرنامج.

وهناك نقطة أخرى مهمة - وقد تغيب عن الانتباه - وهي أن كثيراً من هؤلاء الأطفال يميلون إلى تنمية ما يسمى [بمتلازمة الفشل] بعد تكرار المحاولات من جانبهم لإنجاز واجب معين، ورغم ذلك يواجهون فشلاً متكرراً، وفي حالة صعوبات القراءة ، فإن المدرس سوف يشعر بضرورة الاستمرار في محاولة مساعدة الطفل على تعلم القراءة، أو أن يقرأ بطريقة أكثر فاعلية ، ولكن المدرس لا بد وأن يؤدي محاولة جادة ومقصودة لاستخدام طريقة تبدو جديدة، ويشعر الطفل بأنها جديدة، وكلما كانت المشكلة صعبة ومزمنة كلما استقر الشعور بالعجز

في ذهن الطفل، وكلما أصبح من الضرورة أن يلجأ المدرس إلى طريقة جديدة، ويقرر هذا المبدأ أنه حينما تكون هناك طرق كثيرة ممكنة أمام المدرس، وحين تتساوى جميع العوامل الأخرى فإن الأسلوب المختلف (بالنسبة لما سبق استخدامه) يصبح هو الأسلوب الأكثر فاعلية، والأولى بالتطبيق مع الطفل.

3- إعادة تكوين ارتباطات موجبة مع المواقف التعليمية الجديدة :

يشير رواد مجال صعوبات التعلم مثل (جيرهارت ، وفيرنلاند - 1983) إلى أهمية هذا المبدأ ، وتعتبر قاعدة استخدام الطريقة الأحدث جزءاً من مبدأ إعادة تكوين الاشتراطات في الاتجاه الموجب ، كما يجب أن نؤكد لدى الطفل شعوراً عميقاً بأن عجزه في تعلم القراءة، أو الحساب ليس عيباً خاصاً به، وليست غلطته، بل هي نتيجة عجز المدرسة والمدرسين في التعرف على الأساليب الملائمة، والهدف المباشر من ذلك هو إقناع الطفل بأنه طفل سليم وعادي، ولدعم فكرته عن ذاته وثقته في نفسه ولتعظيم فرصة نجاحه.

ولقد تناولت دراسات كثيرة الآثار المدمرة المترتبة على شعور الطفل بأنه ليس في مقدوره أن ينجح، أو أن يتعلم كيف ينجح ولسوء الحظ فإن معظم النظم المدرسية موجهة بطريقة تجعل الأطفال ذوي صعوبات التعلم يشعرون طول الوقت أنهم فاشلون وتنذر الدراسات التي تناولت الآثار المترتبة أثر إعادة الاشتراط إيجابياً على أداء هؤلاء الأطفال، غير أن خبرات عدد من المربين العاملين في مجالات صعوبات التعلم تؤكد بمنطق بسيط أن النجاح هدف يجب أن نخطط لتحقيقه.

4- الدافعية العالية متطلب أولى للنجاح ، والتخطيط المدروس للجوانب الوجدانية أمر حيوي:

بالرغم من أن الدافعية أمرٌ واضحٌ إلاّ إن هناك قصوراً في توظيفها وتعظيم دورها، كما أن الدافعية مهمة يصعب قياسها، وتبدو غير أساسية ، فيما عدا بعض المواقف الخاصة بتعديل السلوك .

والمبدآن السابقان (رقم 2 , 3) جزء من محاولة تعظيم أثر الدافعية ، وفي حالة الأطفال الأكبر سناً، والذين طوروا قدرات التعلم الأساسية اللازمة لنجاحهم الدراسي، ولكنهم طوروا تلك القدرات اللازمة في فترة متأخرة بضع سنوات، فإن برنامج تنمية الدافعية يصبح أكثر

الأساليب فاعلية وإجرائية، والحقيقة التي يكشف عنها شيوع استخدام أساليب تعديل السلوك بنجاح تؤكد صدق هذا المبدأ .

ويقرر هذا المبدأ ضرورة وجود نوع من التخطيط للجوانب الوجدانية في الفرد، واستخدامها بشكل فاعل في المواقف التعليمية، ومنها أن ننظر كيف يشعر الطفل تجاه ذاته بالنسبة للعالم خارج نطاق الدراسة، وبالنسبة لمشاعره الخاصة في ضوء ما يبذله من مجهود في المدرسة لتحقيق أهدافه.

ولاشك أن بعض الأطفال ذوي صعوبات التعلم لديهم صعوبات انفعالية واضحة، وبالنسبة لمثل هؤلاء فإن أفضل حل هو التخطيط لمواجهة أو علاج مثل هذه الصعوبات. ولاشك أن كثيراً من المبادئ الأخرى لها أثر إيجابي في معالجة مثل هذه الصعوبات النفسية، مثل تحسين حالات تدني تقدير الذات، ذلك لأن تحسين الأداء الأكاديمي للطفل يؤدي دوراً علاجياً مهماً في التغلب على الصعوبة، ولكن الأمر الذي لا ينبغي التغاضي عنه – أنه بصرف النظر عن بعض التأثيرات الإيجابية التي أشرنا إليها – فإن المكون الوجداني في الشخصية ينبغي تعظيم دوره بشكل مدروس في عملية التعلم للأطفال ذوي صعوبات التعلم، بل ويجب أن نراعيه في أية عملية تشخيص أو تقييم خاصة بأفراد هذه الفئة .

5- يجب الاعتراف بوجود مشكلات غير مصنفة ، أو صعب تحديدها في مجال صعوبات التعلم :

إن وجود مشكلة تربوية حادة في القراءة أو الحساب يمكن تحديدها ولكن الأمر يصبح مختلفاً حين يتعلق بطفل أكبر سناً قد مر بمشكلة بصرية حادة في مرحلة مبكرة، ولم يتمكن من تنمية بعض مهارات الإدراك البصري اللازمة للنجاح في القراءة في سن (6) سنوات، أو (7) سنوات، حتى إن تحقق ذلك متأخراً، فهنا يصبح الأمر صعباً في تحديد صعوباته التعليمية بدقة، وكل ما يمكن أن نلاحظه هو تأخر تحصيلي عام، وفي كثير من الحالات اتجاهاً سلبياً نحو المدرسة .

وفي هذه الحالة يصبح ما يحتاجه الطفل هو تنمية بعض مهارات القراءة الخاصة بالصف الثاني أو الثالث بينما هو الآن في سن (15) سنة، وهو تلميذ قد بُذلت معه عدة محاولات للتغلب على صعوباته في القراءة .

إن بعض الثقاة الذين يفضلون وصف صعوبات التعلم بأنها صعوبات نوعية، وأنها قابلة للتحديد النوعي، ومن ثم لا يرون في الحالة السابقة صعوبة تعلم واضحة، بل إنها حالة تأخر تحصيلي عام، ولكن نراها حالة خاصة من حالات صعوبات التعلم، وإنها تتطلب فهماً دقيقاً وواعياً في التخطيط لها .

6- توافر معلومات كاملة ودقيقة عن جوانب القوة وجوانب الضعف في التلميذ يمثل امراً حيوياً:

إن التخطيط التربوي لطفل لديه صعوبات تعلم يجب أن يؤسس على بيانات حديثة ودقيقة وكاملة ، حتى يمكن تحديد أي الجوانب تتطلب جهوداً متعاظمة في العلاج، وأي القدرات التي يمكن أن نبني عليها كمدخل لعلاج جوانب الضعف .

والتقدير الدقيق لنواحي القوة يوضح القدرات السليمة التي يمكن استخدامها في محاولات قادمة لتعليم محتوى دراسي، أو تعزيز مهارات ومفاهيم معينة .

فتحقيق هذا المبدأ يفرض علينا ألاّ نستخدم أداة واحدة لتحديد جوانب القوة أو الضعف في التلميذ، وإنه حتى في حالة استخدام عدة أدوات أو أساليب، فإن علينا بذل كل جهد ممكن لاستخدام أداتين على الأقل ، لتأكيد وجود قصور معين في الأداء ، كما يقرر هذا المبدأ أنه حين نكتشف وجود مشكلة ما في أحد الجوانب ، فلا ينبغي أن نفترض – آلياً – أن هذا القصور هو السبب الأساسي في التأخر التحصيلي.

فمثلاً نجد في مواقف كثيرة أن الذين ينفذون برامج في مجال صعوبات التعلم تسيطر على معظمهم فكرة أن السبب الرئيسي هو مشكلات الإدراك البصري، ومن ثم تنحاز معظم أنشطة البرامج العلاجية في هذا الاتجاه، والسبب في ذلك انهم قد فسروا كل شيء في ضوء هذا النمط من المشكلات.

إن مبدأ تكامل المعلومات ودقتها يتطلب شمولية التشخيص لكل الأسباب الممكنة، كما يتطلب استكمال البيانات التاريخية عن الحالة، ووجود اتجاهات إيجابية من جانب الذين يفسرون تلك البيانات، وعدم القبول بأول دليل للمشكلة كتفسير نهائي، كما يعني استمرارية التقييم وتحقيق جدولة وإعادة التقييم .

7- وجود الاعراض المرتبطة بصعوبة التعلم لا يعني بالضرورة وجود صعوبة تعلم، كما لا تسمح بالتنبؤ بها :.

إن من أكثر صعوبات التعلم شيوعاً، والقائمة منذ سنوات هي مشكلة الديسلكسيا أو (عسر القراءة) وهناك تعريفات عديدة لها، وعسر القراءة توضح دائماً وجود صعوبة شديدة في القراءة ، مصحوبة بمشكلات في الإدراك البصري، مع مشكلات في الكتابة مثل عملية عكس الحروف أو الكلمات، وهي ما تسمى بظاهرة [الكتابة في المرآة] وهذه الأغراض نفسها المرتبطة بعسر القراءة نجدها جميعها تقريباً وبشكل منتظم لدى الأطفال الذين شخصوا طبياً بأن لديهم إصابة مخية، وهم الذين ينتمون لبرامج الأطفال ذوي صعوبات تعليمية حادة.

إن قلب الحروف والكلمات أصبحت مرتبطة بشدة ببعض حالات صعوبات التعلم، بل وأصبحت وسيلة للتنبؤ بها في المستقبل في حالة وجودها، ومثل هذه التوقعات قد تكون واردة، ولكنها غالباً مبالغ فيها، بل قد لا تكون دقيقة بالمرة.

ويمكن توضيح ذلك بمثال تطبيقي بحالة طفل عمره الزمني حوالي (5) سنوات، أي في سن الحضانة تقريباً، وقد كان والديه قلقين بشأن أدائه عند التحاقه بأي برنامج دراسي.

وقد تم تطبيق اختبار ذكاء فردي، وبعض الأدوات الأخرى، حتى تساعد في التنبؤ بمدى نجاحه دراسياً ، وقد تبين من فحص حالته أن لديه أمرين هما:

1- إنه يعكس بعض الحروف والكلمات عند كتابة اسمه .

2- أن قدراته الحركية ضعيفة .

إن هاتين النتيجتين تعكسان أهم مظاهر لصعوبات تعلم محتملة بالنسبة لهذه الحالة . . غير أن الأمر اختلف تماماً بعد التحاقه في المدرسة حيث سجلت عن حالته الملحوظات التالية :

1- انه يقرأ جيداً ، ويفهم جيداً عند مستوى يقارب الصف الثالث .

2- أن نسبة ذكائه تعادل 150 درجة .

3- على الرغم من أنه يستطيع التهجي جيداً إذا طلب منه كتابة الكلمات – بسبب الصعوبات الحركية – إلا أنه يستطيع التهجي بيسر إذا طلب منه ذلك لفظياً.

4- قدراته في الحساب – حين يُقيِّم لفظياً – تبدو ممتازة بما يناسب الصف الثالث- بينما ينخفض التقييم حين يكون كتابياً.

ويجب أن نلاحظ أن الحالة كانت قد أحيلت للتقييم للتعرف على مستقبلها الدراسي، وكانت المشكلة أن العاملين في المدرسة لا يعرفون كيف يقيّمون هذا الطفل المتميز، وأن مشكلته أنه خجول، وأن تأخره البسيط في الجوانب الحركية، كما أنه يواجه صعوبة في قلب الحروف . كما أن حالته تمثل نموذجاً حياً للخلط بين أعراض صعوبة التعلم، وبين وجود حالة صعوبة تعلم فعلية .

8- يجب الاهتمام بقيمة الوقت والجهد بالنسبة للطفل الذي لديه صعوبة في التعلم :

إن الطفل ذا صعوبة التعلم هو طفل متأخر تعليمياً ـ بالنسبة لقدراته العقلية، وفي ضوء ما هو متوقع منه تحصيلياً، ولذا فإن الوقت يعتبر عاملاً حيوياً بالنسبة له، وثمة مجموعة من المتغيرات الأساسية، ينبغي أن تكون في الحسبان في التخطيط لبرامج هؤلاء الأطفال، ومن أهمها ما يلي :

1- تحديد ما هي الصعوبة التعليمية التي ينبغي التغلب عليها؟ ويجب تحديدها بدقة لأنها تؤدي إلى تحديد القدرات التي نهدف إلى تنميتها .

2- إضافة إلى صعوبة التعلم التي نعالجها، يجب التركيز على المهارات الأكاديمية، التي ينبغي تطويرها، تبعاً لتأثير الصعوبة على تلك المجالات، فقد تكون في مجالات واسعة مثل تنمية مهارات القراءة، أو تنمية لمهارات محددة مثل القدرة على سماع مقاطع صوتية معينة، وتمييزها عن سواها بشكل دقيق يسمح بتوظيفها في تعلم القراءة .وأن أكثر الطرق فعالية لتحقيق التوازن بين هذه المجالات الثلاثة في تخطيط برنامج تربوي ناجح للطفل يعتمد على المجال الذي سيتم فيه تقديم الخدمة للطفل، فإن الطفل سيقضي فترة يومية في حجرة تعليم علاجي للطفل(غرفة مصادر)، فإن الجهود المذكورة في الخطوات الثلاث السابقة يجب تنفيذها بواسطة أخصائي التربية الخاصة ، أما إذا لم يتوافر وعاء تعليمي متخصص ومناسب ، فإن الخطوة الثالثة والخاصة بتعليم المحتوى من مفاهيم وحقائق يمكن أن يتم إنجازها من خلال معلم الفصل العادي بعد أن يتم تحديدها له.

ومن أجل تعظيم الاستفادة من وقت التعلم ومن الجهد المبذول فمن المقترح تجميع تلك الواجبات الثلاثة كلما كان ممكناً، فبعد تحديد الصعوبات والمجالات الأكاديمية الأولى بالاهتمام والتدخل يجب توجيه الجهد نحو تدعيم القدرات التعليمية المطلوبة وتنميتها في داخل المجال الأكاديمي الذي يتطلب علاجاً أو اهتماماً أكبر. ثم بعد ذلك يأتي الاهتمام بتنمية المحتوى وزيادة المفاهيم كهدف تالٍ .

أما الأساليب العشوائية التي تطلقها بعض المدارس بأن علينا أن نعالج مشكلات التعلم، وبدون أن يعلم المدرس كيف يحقق ذلك ، فهذا أسلوب مشكوك فيه، وغير مهني، ومضيعة لوقت المتعلم، ولجهد المعلم بدون جدوى.

9- إن التخطيط لصعوبات التعلم يجب أن يؤسس على نظريات تعلم ذات فاعلية : .

إذا كنا قد قبلنا بفكرة وجود صعوبات تعلم، فهذا معناه أننا نشير إلى وجود بعض قدرات التعلم التي يمكن تحديدها، والتي علينا أن نعلمها للطفل.

وعلى الرغم من أنه من الممكن تحديد حقيقة أن طفلاً معيناً لديه مشكلات واضحة في التمييز السمعي، فمن الضروري أن نعرف كيف ينمي مهارات القراءة واللغة بشكل مناسب، ومن ثم يتمكن من تهيئة الظروف التي يتحقق فيها تنمية تلك المهارات، إننا نرى أن هناك أنماطاً مختلفة من التعلم، وإنه من المنطقي والمفيد في أي برنامج لصعوبات التعلم أن نفترض وجود عمليات تعلم مختلفة تناسب الأنماط المختلفة من التعلم.

10- من المهم أن نكون مهتمين بالعمليات والتوجهات التي تحكم عمليتي المساعدة والعلاج:

من الأهمية لتحقيق هذا المبدأ أن نضمن تنفيذ المبدأ رقم (8) والخاص بالاستخدام الأمثل للوقت والجهد، ذلك أن معظم جهود مساعدة الأطفال ذوي صعوبات التعلم قد ركزت على علاج عملية تنمية المهارات، مع توجيه عناية أقل لمساعدة الطفل على تنفيذ تلك المهارات في واجبات تعليمية مثل : القراءة، أو فهم عمليات حسابية.

وقد دلت الخبرة أن معظم الأطفال يحتاجون مساعدة على استخدام أية خبرات أو مهارات جديدة في مجال التحصيل الأكاديمي .

ومدرس الفصل يستطيع أن يلعب دوراً مهماً في هذه المهمة، فإذا كان التلميذ لا يمكنه التمييز بين حرف (ت ، ث) أو بين(ع ، غ) فعلينا أن نعلمه ذلك، ولكنه يحتاج منا كذلك أن نعلمه استخدامها في مواقف تعليمية .

دور المعلم في مساعدة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الفصل :

1- تفريد التعلم : حيث يتم وضع خطة تربوية لكل طفل، يراعي فيها جوانب قصوره وجوانب تكامله، ومستوى أدائه اللغوي، وخاصة القدرة القرائية، والمفردات المنطوقة والمكتوبة، ومستوى ذكائه، ومستوى نضجه الانفعالي، وتاريخه التربوي، فالبرنامج لا بد أن يكون برنامجاً خاصاً بالطفل.

2- أن يكون تعليم الطفل وفقاً للحد الأدنى لما يستطيع أداؤه سواء كان هذا المستوى عقلياً أو رمزياً، أو تخيلياً، أو حسياً.

3-أن يكون تعليم الطفل وفقاً لنمط مشكلته ، بمعنى: هل تتضمن الصعوبة جوانب التكامل في أداء الوظائف المختلفة؟ وهكذا في جميع الأحوال يجب أن يكون التدريس في ضوء نمط الصعوبة.

4- أن يكون التدريس وفقاً لمستويات الاستعداد المختلفة لدى الطفل، وألا نكتفي بمعرفة استعداد واحد، بل لا بد من مراعاة جميع أوجه الاستعداد .

5- على المدرس أن يتذكر أن المدخلات سابقة، عادة، على المخرجات - فقد تكون صعوبة الطفل في المدخلات أو المخرجات أو كليهما، ولكن علينا أن نعرف أن أي صعوبات في المخرجات هي انعكاس طبيعي لصعوبات في المدخلات.

6- مراعاة مستوى تحمل الإحباط، وعلينا أن نتوقع أن زيادة العبء النفسي أمر وارد في حالات صعوبات التعلم، وأن بعض أنماط التنبيهات قد تكون مشتتة الانتباه، وأن مستويات تحمل الاحباط عصبياً ونفسياً عادة تكون غير عادية، وينبغي أن يكون في الاعتبار عند وضع أي خطوة تربوية .

7- مراعاة المدخل المتعدد في تقديم مثيرات حسية وبصرية وسمعية ولمسية ، وحس عصبية، ولكن يجب تناولها في ضوء مستويات تحمل الإحباط، ومستوى العبء النفسي على عقل الطفل .

8- يجب عدم اقتصار الخطة التربوية على معالجة النقص والقصور، فالتدريس في حدود جوانب القصور فقط يعتبر مدخلاً محدوداً وغير مقبول في ضوء النتائج المختلفة للدراسات.

9- يجب عدم اقتصار الخطة التربوية على جوانب التكامل، فهو أسلوب غير كاف، إن استخدمناه بمفرده ، لأن أساس الصعوبات هو قصور في الجوانب الحسية العصبية، ومن ثم يجب تنمية التكامل بينها .

10- لا ينبغي أن نفترض أن الحاجة الأساسية في كل برامج العلاج هي تحسين الجوانب الإدراكية، وكأن صعوبة التعلم هي بالدرجة الأولى مشكلة إدراكية .

11- ضبط المتغيرات المهمة، وهذا يتطلب من المدرس التحكم في متغيرات رئيسية مثل : الانتباه، من خلال السيطرة على المشتتات، والتحكم في درجة القرب والبعد مع التلاميذ، والسيطرة على نسبة ظهور واختفاء المادة التعليمية، وضبط الحجم بالنسبة للكلمات المكتوبة أو الأشياء المادية.

12- الاهتمام بالتعلم اللفظي وغير اللفظي، بمعنى أنه ينبغي التركيز على المكونات اللفظية في مشكلة التعلم مع تخطيط الجهد بحيث يتم ربط الجانبين، وبحيث يمكن المزاوجة بينهما .

13- ينبغي مراعاة الاعتبارات النفسية والعصبية : فالمدرس يجب أن يهتم بالاحتياجات العلاجية سواء من الناحية السلوكية، وأيضاً الجوانب الجسمية، مدى كفاءة الجهاز العصبي، بحيث يتم دمج الاثنين في خطة علاجية تربوية واحدة .

برنامج تدريبي لعلاج بعض صعوبات التعلم النمائية (الانتباه - الإدراك) لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم

برنامج الدراسة

يتناول الباحث في الجزء التالي الخطوات التي اتبعها في إعداد برنامج الدراسة من أجل التوصل إلى المكونات العامة التي يتكون منها البرنامج مثل أهدافه الرئيسة والفرعية ومحتواه والإنشطة التي يتضمنها وكيفية تقديمها وكذلك الإجراءات المتبعة في تطبيقه على عينة الدراسة وكيفية تقويم إدائهم.

أ- خطوات إعداد البرنامج:

1- الاستفادة من أهم المداخل النظرية التي اهتمت بتفسير التعلم لدى الأطفال وبخاصة المدخل القائم على العمليات النفسية والمدخل المعرفي في علاج حالات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

2- مراجعة العديد من الدراسات الأجنبية والعربية التي اهتمت بصعوبات التعلم وعلاجها بغرض الاستفادة من هذه الدراسات في وضع خطوات البرنامج وأسسه وأهدافه وكيفية بنائه.

3- استعراض الدراسات والبحوث السابقة وتحليل التراث النظري لتحديد العمليات الفرعية الخاصة بعمليتي (الانتباه - الإدراك) من أجل تركيز أنشطة البرنامج على هذه العمليات والوقوف على كيفية علاج القصور بها.

4- وضع خطة التشخيص لتحديد الطفل صاحب الصعوبة، وتحديد الاستراتيجيات والفنيات التي تستخدم في علاج نواحي القصور المختلفة في عمليتي الانتباه والإدراك لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

5- الاستفادة من الأساليب المختلفة في علاج نواحي القصور لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في علاج عمليتي الانتباه والإدراك مثل أسلوب التدريب على العمليات النفسية وأسلوب تحليل المهمة أو الدمج بين الأسلوبين معاً.

ب- أهداف البرنامج:

يعتبر تحديد الأهداف الخطوة الأولى في بناء خطة علاجية سليمة وفي ضوء هذه الخطوة تبنى الخطوات التالية للبرنامج:

*** الهدف العام للبرنامج:**

يتحدد الهدف العام للبرنامج في «التدريب على بعض العمليات المعرفية (الانتباه - الإدراك) لدى تلاميذ الصف الرابع من المرحلة الابتدائية من ذوي صعوبات التعلم.

*** الأهداف الفرعية للبرنامج:**

من الهدف العام السابق تتفرع الأهداف الفرعية التالي:

1- علاج اضطرابات عملية الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم:

وذلك من خلال التركيز على المتطلبات الاساسية الهامة لعملية الانتباه وهي:

أ- اختيار المثير.

ب- مدة استمرار سلوك الانتباه.

ج- الانتباه لتسلسل المهارات المعروضة.

د- نقل الانتباه من مهمة إلى أخرى.

2- علاج اضطرابات عملية الإدراك لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم:

وذلك من خلال التدريب على مهام يؤدي التدريب عليها إلى تخفيف جوانب القصور في عمليتي الإدراك البصري والإدراك السمعي وتشمل عملية الإدراك البصري العمليات الفرعية الآتية:

أ- الاستقبال البصري. ب- التمييز السمعي.

ج- الإغلاق البصري. د- التمييز السمعي.

هـ- إدراك العلاقات المكانية والترابط البصري. و- الذاكرة البصرية.

أما عملية الإدراك السمعي فتشمل العمليات الفرعية الآتية:

أ- التمييز السمعي للصوت ب- الإغلاق السمعي للصوت.

ج- التمييز السمعي بين الشكل والخلفية (الصوت والسياق).

د- التتابع أو التعاقب السمعي هـ- الذاكرة السمعية.

ج- المسلَّمات التي يقوم عليها البرنامج:

هناك بعض المسلَّمات التي تحدد الإطار العام للبرنامج تشمل ما يلي:

1- لا يرتبط برنامج الدراسة بمحتوى دراسي محدد وإنما يكون التدريب العلاجي قائماً على أنشطة تشمل محتوى عاماً يشمل الأرقام والرموز والحروف والكلمات والأشكال والصور.

2- تتركز أنشطة التدريب في البرنامج الحالي على العمليات الفرعية بكل من عمليتي (الانتباه - الإدراك) حيث يتم تصنيف الأنشطة حسب نوع العملية المراد التدريب عليها.

3- نظراً لأن البرنامج ينصب على أهم عمليتين للتعلم فوجب أن يقدم البرنامج في صورة حسية تستخدم فيها الصور الملونة والمجسمات والأشكال العيانية التي تعمل كوسائل معينة في تنفيذ أنشطة البرنامج المختلفة.

4- عند عرض المثيرات على التلميذ يجب مراعاة التركيز على نوع المثير المقدم سواء كان بصرياً أو سمعياً وكذلك طريقة العرض، والوقت اللازم، المثيرات والأدوات المستخدمة لذلك وطريقة التعامل مع التلميذ.

5- يتم تعزيز استجابات التلاميذ الصحيحة وذلك من خلال التعزيز المستمر والمكافآت المادية والرمزية حتى تزيد من دافعية التلاميذ ومن ثم يضمن الباحث استمرار التلاميذ في جلسات البرنامج.

6- يقوم البرنامج الحالي على المشاركة والتفاعل بين الباحث والتلاميذ مع مراعاة حالات الاضطرابات النمائية الحادة التي يبدأ الباحث التعامل معها بشكل فردي لمحاولة إحراز تقدم معها في أنشطة البرنامج.

7- تتدرج أنشطة البرنامج المختلفة من البسيط إلى المعقد ومن السهل إلى الصعب حتى يصل الطفل إلى محك الاتقان وإذا فشل الطفل في الوصول إلى درجة الاتقان يعاد التدريب مرة أخرى.

8- يطبق هذا البرنامج في الدراسة الحالية على عينة الدراسة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي من ذوي صعوبات التعلم.

9- تطبق أنشطة البرنامج بواسطة الباحث، بعضها يطبق بشكل فردي والأخرى بشكل جماعي وفق طبيعة وأهداف كل نشاط.

د- مصادر اشتقاق البرنامج:

اعتمد بعض المتخصصين في مجال صعوبات التعلم على تفسير علماء النفس المعرفي للصعوبة، حيث أجريت العديد من الدراسات لاختبار النموذج المعرفي في تشخيص وعلاج التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، كما برهنت دراسات تبنت النموذج المعرفي عن فاعلية المداخل العلاجية المستمدة من معطياته في علاج التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، حيث يشير **تورجسن** (1988) **Torgeses** وسوانسون **Swanson** (1988) إلى إهمية مدخل تجهيز المعلومات في مساعدة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم مع الأخذ في الاعتبار النماذج الأخرى المفسرة للصعوبة.

ويوضح **سوانسون وكوني** **Swanson & Conney** (1998 : 103 - 127) أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في استخدام استراتيجيات غير فعالة وتظهر في صورة اختيار هزيل للاستراتيجيات دون المحاولة إلى تنفيذها. مع عيوب أو قصور العمليات المعرفية الأمر الذي يؤدي إلى الفشل في عملية التعلم.

ولقد تم دراسة الانتباه في حقل صعوبات التعلم بطريقة تقوم على الافتراض أن صعوبات التعلم هي نتيجة القصور أو الاضطراب في واحدة أو أكثر من مكونات الانتباه وهي اليقظة العقلية والجهد وكل من هذه المكونات يؤثر تأثيراً ملموساً على فاعلية الانتباه وعلى ذلك أجرى العديد من الدراسات استخدمت في ها مقاييس الانتباه الانتقائي.

ويشير **كونت** **Conte** (1998 :71 - 72) بعد استعراضه لنتائج الدراسات والبحوث في مجال صعوبات التعلم أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم لديهم قصور واضطراب في عملية الانتباه الانتقائي كما أنهم يعانون من اضطراب في التمييز البصري بين المثيرات المركزية والعارضة موضع الانتباه الانتقائي.

وفي إطار تحديد متطلبات الانتباه الضرورية لعملية التعلم يحدد التراث النفسي أهم هذه المتطلبات في اختيار المثير، مدة استمرار سلوك الانتباه المطلوبة ونقل الانتباه من مهمة إلى

أخرى، الانتباه لتسلسل المهارات المعروضة. وفي ضوء هذه المتطلبات تم صياغة أنشطة البرنامج لمحاولة تدريب التلاميذ ذوي صعوبات التعلم عليها.

كما يشير بريان وبريان Baryan & Baryan (1986 : 104 - 105) إلى أن العديد من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم إذا ما قدمت لهم برامج تحتوي على أنشطة واستراتيجيات معرفية لتدريب الإدراك البصري والإدراك السمعي يظهر تحسناً ملحوظاً لديهم. فهؤلاء التلاميذ يعانون من مشكلات في الإدراك البصري والسمعي ويجب تصحيح هذه المشكلات باستخدام برامج مناسبة، كما أن سبب ظهور قلب الكلمات والحروف والأرقام والأشكال هو ما يعانيه هؤلاء الأطفال من عيوب في التجهيز الإدراكي البصري والسمعي، ومن ثم يعتمد العلاج على تدريب هذه العمليات من خلال الاستراتيجيات المناسبة.

ويمكن تحديد أهم الاستراتيجيات الفعالة والمناسبة لعلاج عمليتي الانتباه الانتقائي والإدراك السمعي والبصري وعملياتها الفرعية، وذلك من واقع الدراسات السابقة التي اهتمت بدراسة هذه العمليات والتي اعتمد عليها الباحث.

1- استراتيجية اختيار المثيرات Stimulus Selection :

وهي تقوم على انتقاء المثيرات ذات العلاقة من بين المثيرات الأخرى غير ذات العلاقة لكي يستجيب لها التلميذ ويتفاعل معها بهدف فهمها والتغلب عليها، وهذه الاستراتيجية تقوم على الانتباه الانتقائي للمثيرات.

2- استراتيجية التغيير : Changing :

ويقصد بها الانتقال والتحول بالانتباه من مثيرات تعرض على الفرد إلى مثيرات أخرى وهي ما تسمى بالمرونة في استخدام الانتباه ويقصد بها استخدام الانتباه الانتقائي على بعض المثيرات إلى مثيرات أخرى.

3- استراتيجية المسح البصري Visual Scanning

وفي هذه الاستراتيجية يتم تحديد المثير المستهدف بملامحه ثم تتم المقارنة بالمثيرات

الأخرى بالقائمة التي يختار منها الفرد المثير الصحيح والذي يتطابق مع المثير الأصل وهذه الاستراتيجية تصلح لعلاج اضطرابات عملية التمييز البصري والإغلاق البصري ومشكلات الشكل والخلفية وغير ذلك من عمليات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

4- استراتيجية التسميع الصوتي: Phonoligicial Rehearssal

ويستخدم في هذه الاستراتيجية الصوتية سلسلة من القواعد التطبيقية للفظ الصوتي والذي ينتج عنه إظهار المثير، ويستخدم في تنفيذ هذه الاستراتيجية جهاز تسجيل، يسجل عليه محتوى المهمة وتصلح هذه الاستراتيجية في علاج مشكلات التمييز السمعي للكلمات المتشابهة والمختلفة وعلاج مشكلات التمييز السمعي لمجموعة من الكلمات تشترك في صوت واحد كما تصلح هذه الاستراتيجية في علاج مشكلات الإغلاق السمعي ومشكلات التمييز السمعي للمثير والسياق الذي تقدم وغير ذلك من عمليات الإدراك السمعي.

وبناء على ما تقدم فإن صعوبات التعلم تنشأ نتيجة الفشل في الاحتفاظ بالمعلومات ومعالجتها وتخزينها أو توظيفها أو استخدامها وكذلك الفشل في تجهيز المعلومات واشتقاق الاستراتيجيات الملائمة مع ضعف كفاءة العمليات المعرفية، لذا فالقصور والاضطراب الذي يعاني منه التلاميذ ذوو صعوبات التعلم هو قصور في الاستراتيجية التي يستخدمونها وليس قصور في القدرة والإمكانات العقلية بدليل أنهم ذوو ذكاء متوسط أو فوق المتوسط وبالرغم من ذلك فإن لديهم صعوبات في التعلم.

هـ- اختيار محتوى البرنامج :

نظراً لأن البرنامج الحالي يهتم بعلاج قصور بعض العمليات المعرفية (الانتباه والإدراك) فهو لا يتعمد على محتوى دراسي محدد بل يكون التدريب قائماً على أنشطة تشمل محتوى عام (أرقام – رموز – حروف – كلمات – أشكال – صور) كما اعتمد البرنامج الحالي على المعلومات الحسية مثل الصور الملونة والمجسمات والأشكال العيانية والتي تجذب انتباه التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

ولقد روعي في البرنامج الحالي أن يكون مناسباً لمستوى التلاميذ مع الاهتمام بطريقة عرض المثيرات المختلفة السمعية والبصرية بالإضافة إلى التدرج في تقديم الأنشطة من السهل

إلى الصعب ومن الجزئي إلى الكلي مع الاستفادة ببعض الاستراتيجيات الفعالة والمناسبة لطبيعة المهمة والعملية العقلية التي يقوم الباحث بتدريب التلاميذ عليها، أضف إلى ذلك فقد استخدم الباحث الوسائل المساعدة والمناسبة مثل التسجيلات الصوتية وجهاز عرض الشفافيات وكذلك الأشكال الملونة والصور الملونة والبطاقات المساعدة في تقديم الأنشطة واعتمد البرنامج الحالي على نظام لتعزيز استجابات التلاميذ وذلك من خلال عملية التعزيز المستمر المادي والمعنوي كما طبق في البرنامج الحالي نظاماً للتقويم قائماً على التقويم البنائي أي فور الانتهاء من الأنشطة التي قدمت مع مراعاة السير خطوة خطوة في تناول تدريبات البرنامج حتى يصل إلى الثمرة المرجوة منه من خلال التدريبات.

و- وصف البرنامج:

يتكون البرنامج التدريبي الحالي من (39) نشاطاً بهدف تنمية وعلاج بعض صعوبات التعلم النمائية في صعوبات الانتباه والإدراك ولقد قدم لكل عملية أكثر من نشاط مختلف المحتوى لمزيد من التدريب والإفادة على مستوى المهام المختلفة الرمزية واللفظية والعددية وعلى مستوى الصور والأشكال ويتم عرض الصور والأشكال ويتم عرض كل نشاط على النحو التالي:

1- الهدف من النشاط:

فقد توضع الأهداف في شكل إجرائي تمثل المحصلة النهائية المجملة التي تظهر على سلوك الطفل بعد الانتهاء من كل نشاط.

2- الأدوات (الوسائل) المستخدمة في النشاط:

وتشمل بعض الوسائل المساعدة على تنفيذ النشاط مثل السبورة – البطاقات الورقية – جهاز تسجيل – جهاز عرض فوق الرأس – جهاز عرض بعض الصور.

3- مدة النشاط:

يحدد فيها الباحث المدة الزمنية التي يعرض فيها النشاط على التلاميذ.

4- الطريقة أو الإجراءات:

وفيها يتم تحديد الخطوات التي يقوم بها الباحث في سبيل تحقيق الأهداف وهي تتضمن

جانبين ما يقوم به الباحث وما يقوم به التلميذ والمطلوب منه، كما أنها تشمل بعض الأسئلة التدريبية لكي توضح للتلميذ ما هو مطلوب منه أداؤه في هذا النشاط.

5- التقويم:

وفيه يتم تحديد مدى تحقيق الطفل للأهداف التي يشملها النشاط وتحديد محك مناسب للحكم على مدى تحقيق الأهداف الموضوعة لكل نشاط.

ن- صدق البرنامج:

بعد أن قام الباحث بإعداد الصورة الأولية للبرنامج تم عرضه على ثمانية من الأساتذة المتخصصين في علم النفس وسيكولوجية الفئات الخاصة للحكم (*) على مدى صلاحية إجراءات كل نشاط ومدى تحقيق هذه الإجراءات لأهداف كل نشاط وذلك للتأكد من مدى صلاحية البرنامج للتطبيق ومناسبة التدريبات للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم عينة الدراسة وبعد تحليل آراء السادة المحكمين على الصورة الأولية للبرنامج أشاروا إلى بعض الملاحظات الهامة هي ما يلي:

1- زيادة عدد الفقرات في بعض الأنشطة مثل النشاط رقم (5) , (6) , (17) , (22).

2- التأكد من مناسبة زمن أداء المهام على كل تدريب من تدريبات الأنشطة.

3- زيادة درجة وضوح الصور ومساحتها ودقتها في بعض الأنشطة لأن هذا يؤثر على صعوبة المهمة مثل نشاط رقم (18) , (21) , (22) , (25).

4- استخدام جهاز تسجيل في جميع أنشطة الانتباه السمعي والبصري والإدراك السمعي حتى لا يؤثر على طريقة عرض المهمة والهدف منها.

5- تحديد نواحي الصعوبة في مكونات الانتباه والإدراك مسبقاً، وتقسيم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة حسب نوع الصعوبة.

6- إجراء تطبيق على عينة استطلاعية للتأكد من مناسبة محتوى البرنامج للعينة ومناسبة المهام المقدمة فيه.

(*) يتوجه الباحث بالشكر للسادة الأساتذة أعضاء لجنة التحكيم على برنامج الدراسة (ملحق رقم 6)

7- عرض صور ملونة في داخل الأنشطة حتى تثير انتباه التلاميذ نحو البرنامج.

8- تحديد محك للإتقان بنسبة واضحة مثلاً 80 % يصل إليها التلميذ بعد القيام بعملية التدريب.

9-ضبط بعض الأنشطة من حيث الكتابة وسلامة ووضوح السؤال مثل نشاط رقم (24).

10- استخدام أساليب للتعزيز قائمة على أساس علمي بنوعيه (مادي – معنوي).

ولقد قام الباحث بتعديل الصورة الأولية من البرنامج بناء على آراء السادة المحكمين وملاحظاتهم ومن ثم إعداد الصورة النهائية للبرنامج بعد التأكد من صدق الأنشطة المقدمة به ومراعاة جميع الملاحظات السابقة أثناء تنفيذ البرنامج.

ولقد قام الباحث الحالي بتطبيق بعض أنشطة البرنامج من الصورة النهائية على عينة استطلاعية بلغت (8) تلاميذ من ذوي صعوبات التعلم وكان هدف الباحث من هذه التجربة الاستطلاعية ما يلي:

- معرفة صعوبات تطبيق بعض الأنشطة والتي تواجه الباحث عند القيام بالتجربة الأساسية.
- التأكد من سلامة الإجراءات ووضوح التعليمات الخاصة بكل نشاط وكيفية تنفيذها.
- أن يتدرب الباحث على طريقة عرض النشاط على أفراد العينة وكيفية حساب زمن كل نشاط.

ولقد أسفرت هذه التجربة الاستطلاعية عن ما يلي:

- وضوح التعليمات والإجراءات المستخدمة بكل نشاط.
- استجابة التلاميذ لأنشطة البرنامج واهتمامهم بها.
- عدم وجود صعوبات أثناء تطبيق بعض الأنشطة على أفراد الدراسة الاستطلاعية.
- قدرة الباحث على تنفيذ الأنشطة، ومن ثم يمكن تطبيق ذلك في التجربة الأساسية.

ي- تقويم البرنامج:

يتم تقويم البرنامج في ضوء الأهداف والأسس التي يستند عليها ويتضمن إجراءات تقويم

البرنامج عدد من الخطوات والتي تتمثل فيما يلي:

1- إجراء قياس قبلي:

يتم إجراء قياس قبلي لتقييم الأداء السابق للتلاميذ وتحديد جوانب القصور في عمليتي الانتباه والإدراك في ضوء الاختبارات المستخدمة بالدراسة، بالإضافة إلى تحديد نواحي الصعوبة في مكونات الإنتباه والإدراك مسبقاً حتى يتم تقسيم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة حسب نوع الصعوبة.

2- التقويم أثناء التطبيق (التقويم البنائي):

وفي هذا التقويم يتم قياس أداء التلاميذ بعد الانتهاء من كل نشاط ويعتمد هذا التقويم على تكرار التدريبات على التلاميذ حتى يصلوا إلى محك الإتقان ومن ثم الانتقال إلى النشاط التالي.

3- التقويم النهائي:

ويكون ذلك بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج للوقوف على فاعلية البرنامج في علاج بعض صعوبات التعلم النمائية الانتباه والإدراك وذلك من خلال إعادة تطبيق اختبارات قياس عمليتي الانتباه والإدراك التي تم استخدامها في القياس القبلي.

ملحق رقم (1)

برنامج الدراسة

أولاً: عملية الانتباه

نشاط رقم (1)

الانتباه الانتقائي للمثيرات البصرية

الأهداف:

1- تدريب التلاميذ على حسن الاختيار الحسي ضمن حاسة واحدة.

2- تدريب التلاميذ على اختيار المثير البصري والانتباه له.

3- تدريب التلاميذ على الانتباه للمثيرات ذات العلاقة واستبعاد غير ذات العلاقة.

الأدوات:

1- السبورة.

2- كروت مطبوع عليها النشاط.

3- صورة من تدريبات لكل تلميذ.

مدة النشاط: (25) دقيقة.

الإجراءات:

يقدم الباحث بعض الكروت مطبوع عليها بعض الرموز بطريقة غير منتظمة ويطلب من التلاميذ الانتباه إليها جيداً مع شطب الرموز الآتية: (* + ÷ ×)

الباحث: يقول الباحث للتلاميذ عندما تنتهوا من الصف الأول انتقلوا مباشرة إلى الصف الثاني وحاولوا أن تشطبوا على الرموز المطلوبة فقط في كل صف بدقة وبسرعة، وإذا تعرف التلاميذ على المثيرات المقدمة يقدم الباحث تعزيزاً إيجابياً لكل تلميذ هدية رمزية (قلم جاف - قلم رصاص - ممحاة - مسطرة) مع تدعيم النجاح والتخفيف من مشاعر الخوف والتردد.

التقويم:

يتمثل محل التقويم عند إتقان الطفل للأداء المطلوب منه بنسبة 80% وفي حالة إخفاق الطفل في تحقيق ذلك يُعاد التدريب على هذا النشاط من جديد حتى يصل الطفل إلى درجة الإتقان.

يقدم الباحث التدريبات الآتية للتلاميذ:

%	*	–	!	×	△	←	≠	÷	+	؟	*	*	&	×	%	–	+	<	△	(1)
×	←	×	&	+	>	%	؟	△	–	≠	*	*	+	!	=	×	&	÷	<	(2)
=	!	+	△	%	*	+	×	>	<	×	=	←	+	؟	△	*	÷	&	%	(3)
؟	÷	×	≠	<	+	!	=	&	؟	÷	×	+	%	*	–	←	≠	؟	÷	(4)
△	=	÷	%	–	&	*	<	!	×	>	≠	*	؟	+	×	÷	%	←	؟	(5)
>	؟	←	×	△	÷	؟	≠	&	%	!	*	<	=	%	×	>	+	△	*	(6)
=	%	+	←	*	<	△	+	%	÷	–	!	*	≠	&	؟	>	+	×	>	(7)
+	△	×	؟	←	÷	>	△	*	%	>	+	←	*	≠	=	<	×	÷	؟	(8)
×	!	÷	+	×	>	△	<	!	؟	*	≠	+	=	←	*	–	!	&	△	(9)
%	؟	*	←	÷	*	>	*	←	△	=	!	×	؟	÷	×	+	–	%	=	(10)
←	=	!	؟	←	×	<	>	*	&	؟	×	+	△	%	+	!	>	<	△	(11)
!	*	△	+	÷	≠	!	؟	>	×	!	←	؟	*	×	÷	×	–	!	←	(12)
%	*	–	!	×	△	←	≠	÷	+	؟	*	*	&	×	%	–	+	>	△	(13)
×	←	×	&	+	>	%	؟	△	–	≠	*	*	+	!	=	×	&	÷	<	(14)
=	!	+	△	%	*	+	×	>	<	×	=	←	+	؟	△	*	÷	&	%	(15)
؟	÷	×	≠	<	+	!	=	&	؟	÷	×	✦	%	*	–	←	≠	؟	÷	(16)
△	=	÷	%	–	&	*	<	!	×	>	≠	*	؟	+	×	÷	%	←	؟	(17)
>	؟	←	×	△	÷	؟	≠	&	%	!	*	<	=	%	×	>	+	△	*	(18)
=	%	+	←	*	<	△	+	%	÷	–	!	*	≠	&	؟	>	+	×	>	(19)
+	△	×	؟	←	÷	>	△	*	%	>	+	←	*	≠	=	<	÷	÷	؟	(20)

نشاط رقم (2)

الانتباه الانتقائي البصري للأشكال

الأهداف:

1- التدريب على الانتباه الانتقائي البصري للأشكال.

2- تدريب التلاميذ على تركيز الانتباه على المثيرات البصرية ذات العلاقة.

الأدوات:

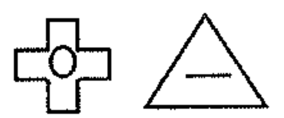
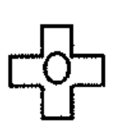
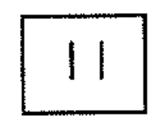
1- السبورة.

2- كروت مطبوع عليها النشاط لكل تلميذ.

مدة النشاط: (45) دقيقة.

الإجراءات: يقول الباحث للتلاميذ بعد تقديم صورة من تدريبات النشاط لكل منهم «أنظر هنا في الورقة هذه سوف تجد بعض الأشكال مثل نجمة - كرة- وأشياء أخرى هل ترى النجمة فيها خط تحتها نازل من فوق إلى تحت وكرة فيها خطين متوازيين بالعرض والمثلث فيه خط بالعرض والشكل الذي بعده فيه دائرة في النص والمربع فيه خطين رأسيين يعني من فوق إلى تحت» مثل الآتي:



يقول الباحث: الآن أنظر في التدريب التالي سوف تجد الكرة والنجمة والمربع والأشكال الأخرى غير مرتبة من غير علامات فيها، والمطلوب منك أن تقوم بملأ الأشكال نفسها والخطوات والعلامات نفسها التي بها، أي تضع في النجمة خط رأسي والكرة خطين متوازيين .... وهكذا.

التقويم:

يتمثل محك التقويم عند اتقان التلاميذ للأداء المطلوب منه بنسبة (80 %) وفي حالة إخفاق التلميذ يعاد التدريب على هذا النشاط مرة ثانية حتى يصل إلى درجة الإتقان.

يقدم الباحث التدريبات التالية لتدريبهم على الانتباه الانتقائي للأشكال مع تركيز الانتباه على المثيرات البصرية ذات العلاقة.

صورة من تدريبات النشاط:

1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

نشاط رقم (3)

الانتباه الانتقائي للمثيرات البصرية والسمعية معاً:

الأهداف:

1-التدريب على الاختيار الحسي ضمن أكثر من حاسة.

2- تدريب التلاميذ على اختيار المثير المعروض بصرياًوسمعياً والانتباه له.

3- التدريب على استقبال المعلومات من خلال قناتين من الحواس في الوقت نفسه.

الأدوات:

1- السبورة.

2- جهاز تسجيل.

3- كروت مطبوع عليها النشاط.

4-صور من تدريبات النساط لكل تلميذ.

مدة الشاط: (30) دقيقة.

الإجراءات:

يعرض الباحث بتقديم كروت مطبوعة مكتوب عليها محتوى النشاط مع عرض النشاط سماعياً على جهاز تسجيل في الوقت نفسه بحيث يسمع التلميذ وينظر إلى محتوى النشاط.الباحث: يقرأ الباحث محتوى النشاط الذي يتكون من كلمة ناقصة بحرف واحد تعرض أمامها أربعة حروف، يقوم التلميذ باختيار إحداهما لتكملة الحرف الناقص بالكلمة لتصبح إسماً لحيوان أو نبات.

مثال:

الباحث: .... زال (ر - ع - غ - ل)

تلميذ: الحرف هو (غ).

الباحث: اقرأ الكلمة مع تكملة الحرف الناقص.

التلميذ: غزال

الباحث: جيد جداً ويعطيه الباحث قلم جاف هدية لإجابته الصحيحة.

التقويم:

يتمثل محك التقويم في أن يتعرف التلميذ على (80%) من المثيرات المقدمة في النشاط وفي حالة إخفاق الطفل في تحقيق ذلك يعاد التدريب مرة أخرى على هذا النشاط.

يقدم الباحث التدريبات التالية للتلاميذ لتدريبهم على الانتباه الانتقائي للأشكال مع تركيز الانتباه على المثيرات البصرية ذات العلاقة.

1	راب	(ف – غ – ع – ح)
2	رد	(ف – ك – ر – ق)
3	مار	(ج – ح – خ – س)
4	يل	(ق – ف – ن – ط)
5	مان	(و – ر – د – ش)
6	روف	(ط – ي – خ – ت)
7	نب	(ف – غ – ع – ت)
8	رز	(ج – ح – خ – ت)
9	جرة	(ص – ش – س – و)
10	قرة	(ض – ب – ل – ع)
11	ماطم	(ظ – ي – ط – د)
12	جاجة	(ر – ح – د – و)
13	قر	(ض – ص – ل – ظ)
14	ثب	(ر – ذ – د – ن)
15	فاح	(ث – ت – ن – ب)

نشاط رقم (4)

الانتباه الانتقائي لمنبهات يستقبلها بالحواس المتعددة

الأهداف:

1- تدريب التلاميذ على اختيار المثيرات المعروضة بصرياً وسمعياً وحركياً والانتباه لها.

2- التدريب على التكامل الحسي المتعدد.

الأدوات:

1- السبورة.

2-كروت مطبوع عليها النشاط.

3- ألوان.

4- جهاز تسجيل.

مدة النشاط: (25) دقيقة.

الإجراءات:

- يعرض الباحث على التلاميذ مجموعة من البطاقات بها عدداً من الأشكال الهندسية مثل: المستطيل – الدائرة – المربع – المثلث.

- يقدم الباحث بواسطة جهاز التسجيل بعض الحقائق الهامة لهذه الأشكال.

1- المربع يتكون من أربعة أضلاع متساوية الأطوال.

2- المستطيل يتكون من أربعة أضلاع كل ضلعين متقابلين متساويين في الطول فالطول يختلف عن العرض.

3- المثلث يتكون من ثلاثة أضلاع متساوية الأضلاع أو مختلفة.

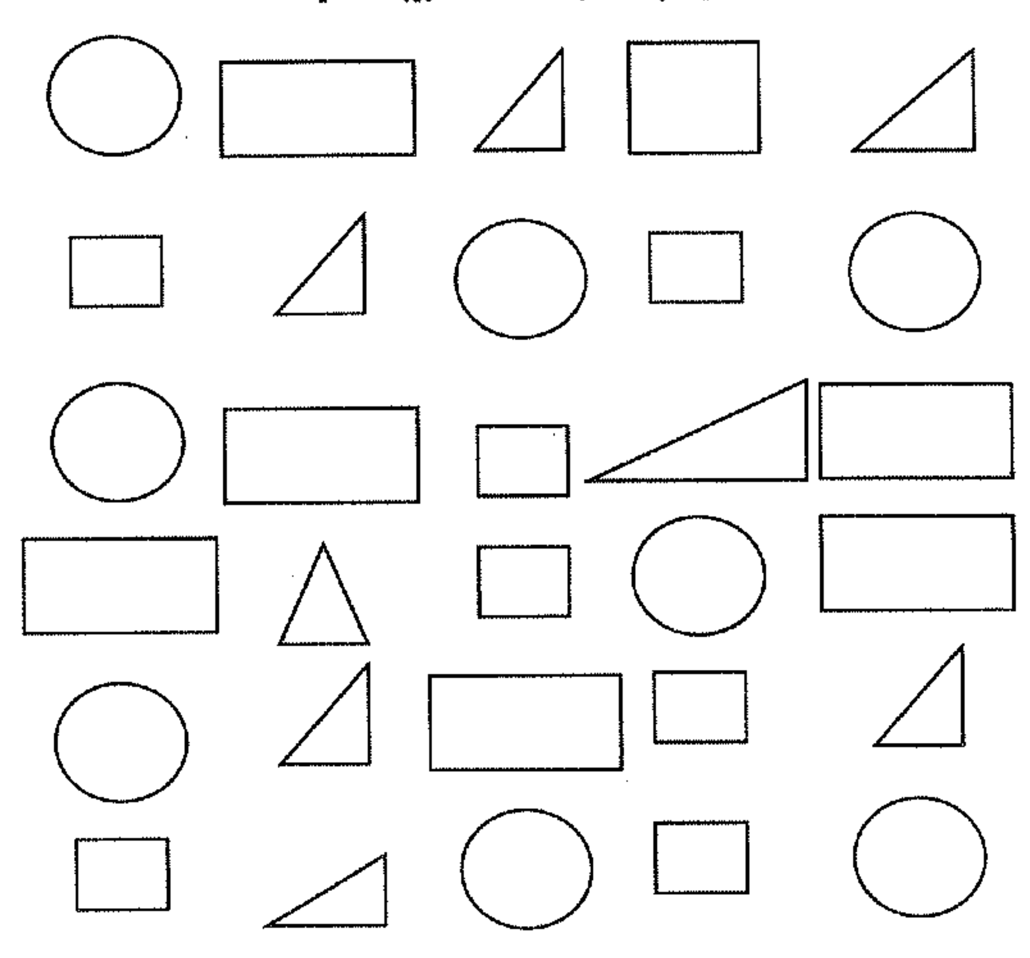
4- الدائرة شكل دائري.

- يطلب الباحث من التلاميذ تجميع هذه الأشكال في مجموعات وذلك بتلوين المربعات باللون الأحمر والمستطيلات باللون الأخضر والدوائر باللون الأصفر والمثلثات باللون الأزرق.

التقويم:

إتقان الطفل للأداء المطلوب منه بحيث يصل إلى درجة الإتقان بنسبة (80%) وفي حالة إخفاق الطفل تحقيق ذلك يعاد تدريب الطفل على هذا النشاط مرة أخرى.

يطلب من الباحث حل التدريبات الآتية:



نشاط رقم (5)

زيادة مدة استمرار الانتباه

الأهداف:

1- تدريب التلاميذ على زيادة مدة الانتباه المعروضة.

2- التدريب على التحول المنظم بين عناصر الموقف الواحد.

الأدوات:

1- جهاز عرض فوق الرأس.

2- شفافيات.

3- مؤشر.

مدة النشاط: (30) دقيقة.

الإجراءات:

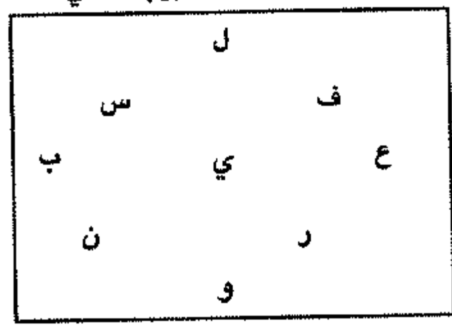
- يعرض الباحث على التلاميذ شفافيات بكل منها مجموعة من الأرقام أو الحروف أو الكلمات أو الأشكال، ويستخدم مؤشراً في توجيه انتباه التلاميذ إلى المثيرات التي تعرض عليه على السبورة ويطلب منهم قراءة ما يقع عليه المؤشر.
- يقوم الباحث بتكرار الخطوات السابقة مع تغيير الفاصل الزمني تدريجياً.

كل 6 ثواني - كل 4 ثواني - كل 3 ثواني.

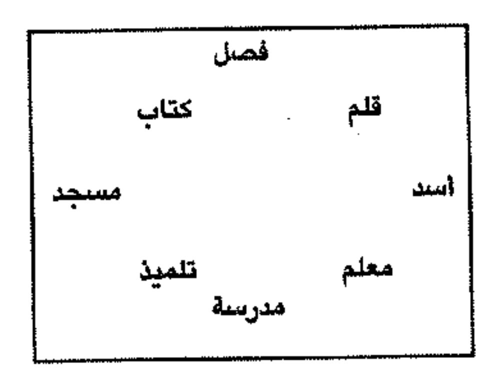
التقويم:

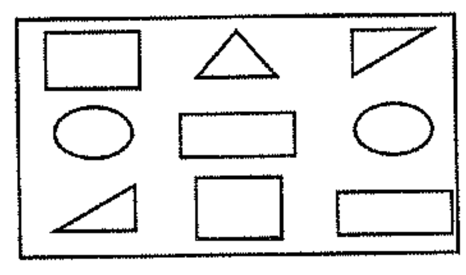
يتمثل محك التقويم في أن ينتقل الطفل بين المثيرات حتى يصل إلى الأداء المطلوب منه على أقل فاصل زمني بنسبة (80%) وفي حالة إخفاق الطفل عن هذه النسبة يعاد التدريب مرة أخرى.

يعرض الباحث التدريب التالي:



6
5 8
2 4 1
7 9
3





نشاط رقم (6)

زيادة الانتباه للمثيرات البصرية

الأهداف:

1- زيادة مدى الانتباه للمثيرات البصرية لدى الطفل.

2- زيادة التعرف على بعض أسماء وصور بعض الطيور المألوفة للطفل.

3- تصنيف صور وأشكال الحيوانات في مجموعات وفقاً للون، الحجم، والشكل.

الأدوت:

1- صور لبعض الحيوانات الطيور المختلفة والأحجام والأشكال.

2- نماذج مجسمة من الحيوانات مختلفة الأحجام والألوات والأشكال.

3- بطاقات النشاط.

مدة النشاط: (25) دقيقة.

الإجراءات:

1- تعرض صور الحيوانات والصور المألوفة بالنسبة للمستوى العمري على بطاقات النشاط تتابعياً.

2- يطلب من الطفل ذكر اسم الحيوان بمجرد رؤيته.

3- يتم تكرار الخطوات السابقة مع تغيير ترتيب الصور.

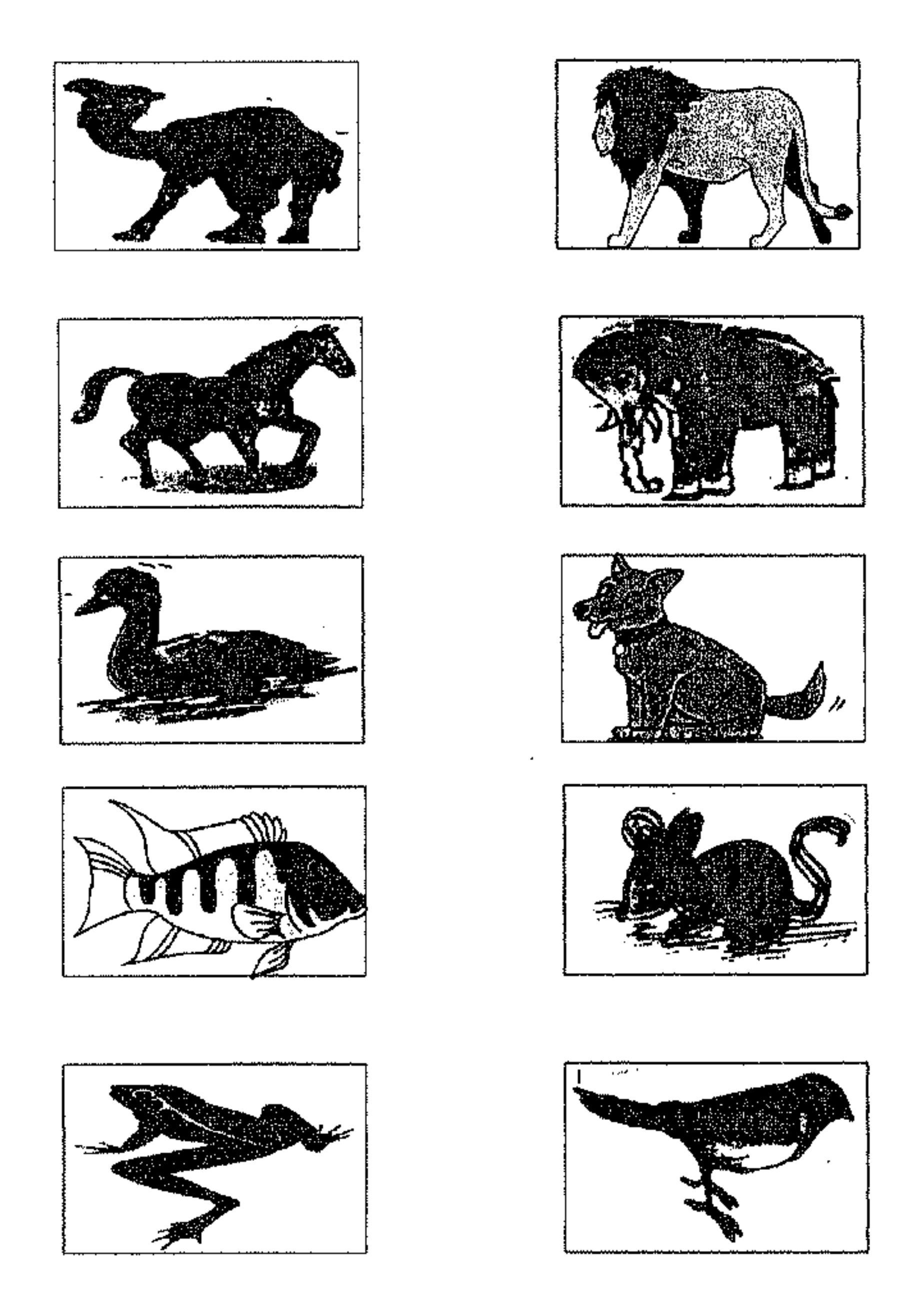
4- تعرض الحيوانات مجسمة مختلفة الألوان والأحجام والأشكال.

5- يطلب من الطفل تصنيف الحيوانات بناء على اللون والحجم والشكل.

التقويم:

يتثمل محك التقويم في أن يذكر ويصنف الطفل صور ونماذج الحيوانات المعروضة عليه بنسبة 80% وإذا خفق الطفل في هذا النشاط يعاد التدريب على هذا النشاط مرة أخرى حتى يصل إلى درجة الإتقان.

يقدم الباحث التدريبات التالية:



نشاط رقم (7)

زيادة القدرة على تركيز الانتباه مع خفض القابلية للتشتت

الأهداف :

تدريب التلاميذ على زيادة تركيز الانتباه مع خفض القابلية للتشتت.

الأدوات:

1- السبورة

2- صورة من تدريبات النشاط.

مدة النشاط: (30) دقيقة.

الإجراءات:

يقوم الباحث بتقديم مجموعة من الكلمات يقرأ كل منها على التلاميذ بصوت مرتفع ويبدأ الباحث بسؤال التلاميد تحديد الحروف المشتركة بين الكلمات الثلاث التي تعرض على التلاميذ في كل سؤال:

الباحث: يقرأ الكلمات الثلاث الآتية: أسد – سأل – قرأ ( ) ( )

يسأل الباحث تلميذاً حدد الحرف المشترك بين هذه الكلمات.

التلميذ: الحرف المشترك هو حرف الألف.

الباحث: جيد جداً – يتطلب معرفة الحرف المشترك، التركيز على جميع الكلمات المعروضة ومكوناتها.

التلميذ: بطة – بيت – برج

الباحث: ما هو الحرف المشترك بينهم؟

التلميذ: حرف الباء.

الباحث: جيد جداً ويعطيه الباحث قطعة شيكولاتة هدية كتعزيز لإجابته.

الباحث: يكرر هذا السؤال على عدد آخر من التلاميذ.

التقويم:

يتمثل محك التقويم في إتقان الطفل للأداء المطلوب منه بحيث يحقق الأداء المطلوب بنسبة 80%، وفي حالة عدم تحقيق الطفل لذلك يعاد تدريب الطفل مرة أخرى.

يطلب الباحث من التلاميذ حل التدريبات الآتية:

1	قروض – فضاء – ضفدعة	( )
2	يمامة – بيت – بيضة	( )
3	كتاب – بطة – ابريق	( )
4	عامل – مسلم – لصوص	( )
5	هدهد – يهرب – وجه	( )
6	نحل – منشار – يتقن	( )
7	ظروف – فائدة – عفو	( )
8	أقلام – سمك – مفتاح	( )
9	شجرة – جيش – يشاهد	( )
10	أفراح – حفظ – يحكم	( )
11	تعب – عنب – سمع	( )
12	ابراج – مسجد – جماعة	( )
13	ثعلب – ثعبان – ثور	( )
14	يتعلم – بستان – بسكويت	( )
15	حصان – حصة – مروحة	( )
16	صعب – يصعد – عاصي	( )
17	عالم –يزرع – واعي	( )
18	طاولة – يعطي – طفل	( )
19	الأول – هؤلاء – الأحسن	( )
20	عظيم – يحفظ – ظهر	( )

نشاط رقم (8)

الانتباه لتسلسل المثيرات السمعية

الأهداف :

1- ضبط الانتباه على المثيرات السمعية ذات العلاقة.

2- زيادة قدرة الانتباه الانتقائي.

الأدوات:

1- جهاز تسجيل.

2- شريط تسجيل مسجل عليه مادة النشاط.

3- صورة من تدريبات النشاط لكل تلميذ.

مدة النشاط: (25) دقيقة.

الإجراءات:

يقول الباحث لكل تلميذ على حدة سوف تسمع على الشريط مجموعة من الحروف المزدوجة بين كل حرف والثاني ثانية واحدة، أنا أُريدك أن تركز معي على الحروف التي سوف تسمعها وتدق بيدك على المكتب لما تسمع الحرف مكرر مرتين مثل حرف (ص – ص) (ع – ع) أما إذا لم يتكرر وسمعت بعده حرف آخر مختلف لا تدق على المكتب مثل (ص – س) أو (ع – ل).

بمعنى إذا كان الحرفان متشابهين دق على المكتب أما إذا كان الحرفان مختلفين لا تدق على المكتب، والآن ركز على الحروف المسجلة على الشريط. ويطبق هذا التدريب بشكل فردي على كل تلميذ.

التقويم:

يتمثل محك التقويم في أن يتقن التلميذ للأداء المطلوب منه بنسبة 80% وفي حالة الإخفاق يعاد التدريب مرة أخرى حتى يصل التلميذ إلى درجة الإتقان.

يطلب الباحث من التلاميذ الاستماع إلى التدريبات التالية:

1	ر – ص	ف – ع	ص – ص	ع – ص	و – ر	ث – ي
2	و – و	د – ص	س – س	خ – ح	و – ع	أ – أ
3	ب – ب	ح – ر	و – ل	ش – ش	ل – ل	أ – ن
4	ق – ق	س – س	ك – ج	ن – ن	س – و	ش – ش
5	س – ع	غ – د	ث – ث	و – ش	ط – خ	ي – ل
6	ل – ط	ز – ز	ظ – س	ل – أ	ج – ل	ل – ل
.7	ص – و	ن – ن	ح – غ	ر – ر	ن – ل	أ – أ
8	ج – ج	خ – ف	غ – غ	أ – ج	ي – ي	ن – ل
9	ر – ز	ث – ل	م – هـ	ب – ب	ل – ل	ر – ط
10	أ – أ	ن – ق	د – د	س – أ	ن – و	ج – ل
11	س – ص	ي – ي	ش – م	ن – ل	و – و	ظ – ن
12	و – ل	هـ – ك	ط – ط	و – ر	هـ – هـ	هـ – ر
13	ك – ك	ض – م	ذ – ذ	ط – ط	س – ط	س – أ
14	س – ر	هـ – هـ	ب – هـ	ن – خ	ع – غ	س – ص
15	ل – ل	س – و	م – ع	س – ص	ن – ل	أ – ل
16	ع – ظ	م – م	و – ف	و – ل	س – ظ	غ – ل
17	ق – ب	و – ر	ح – ح	ف – ف	ج – ص	س – س
18	ح – أ	أ – ح	ض – ض	ن – خ	ل – ل	ف – س
19	ت – ت	ن – ر	ك – ظ	و – ل	و – و	ر – ع
20	و – و	ج – ط	س – أ	ن – ر	ي – ل	هـ – هـ

نشاط رقم (9)

الانتباه لتسلسل المثيرات البصرية

الأهداف:

1- تركيز الانتباه على تسلسل المثيرات البصرية.

2- تنمية القدرة على الاستقبال البصري للمعلومات.

الأدوات:

1- بطاقات ورقية فيها عدد من العمليات الحسابية البسيطة.

2- السبورة.

مدة النشاط: (30) دقيقة.

الإجراءات:

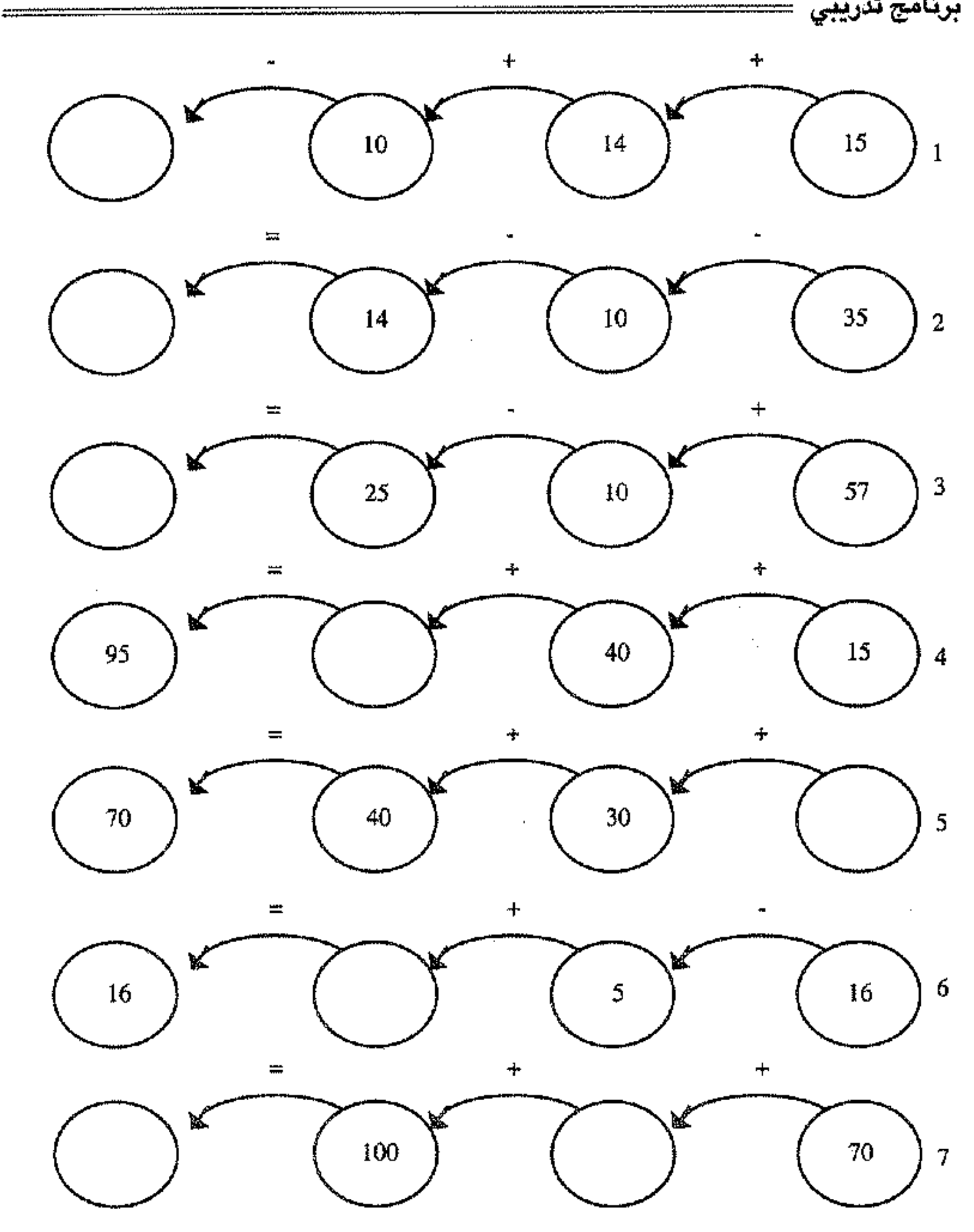
1- إعداد شبكات من العمليات الحسابية البسيطة على البطاقات الورقية كما هي مبينة بنموذج النشاط.

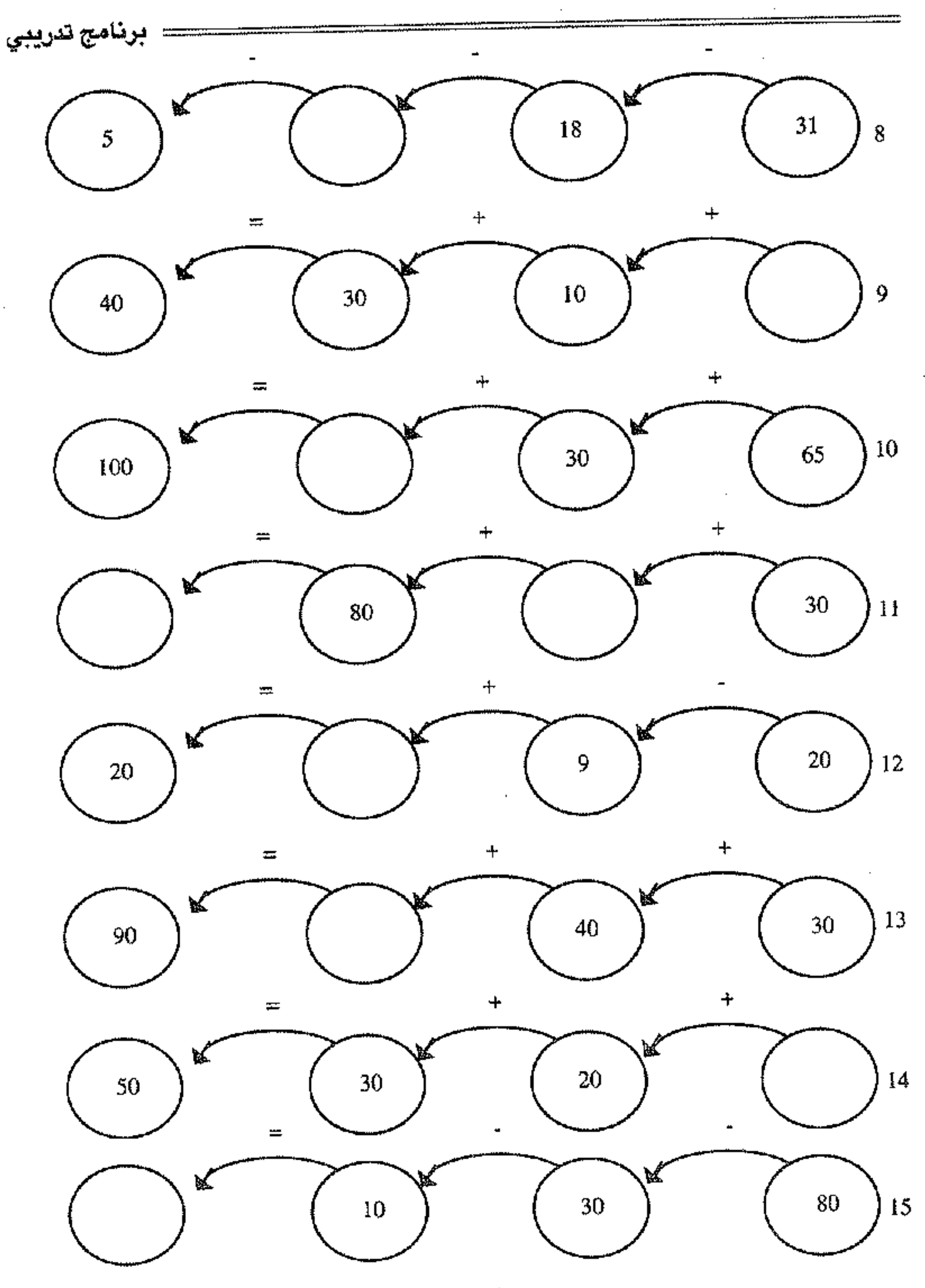
2- يقوم الباحث بنقل إحدى الشبكات على السبورة ويطلب من كل تلميذ على حدة أن يقوم بتنفيذ التعليمات الموضحة بالشبكة دون الاستفسار عن أي شيء متعلق بالشبكة.

3- تكرار الخطوة رقم (2) مع كل تلميذ على حدة مع بطاقات أخرى.

التقويم:

يختار الباحث بطاقة لكل طفل من بطاقات النشاط والمطلوب من الطفل أن يجيب على جميع عمليات الشبكة بدون أخطاء، ويكرر النشاط مع الأطفال الذين فشلوا في الوصول إلى مستوى الأداء المطلوب حتى يصل مستوى إتقانهم إلى أكثر من 80%


1
15
14
10
+
+
-
2
35
10
14
-
-
=
3
57
10
25
+
-
=
4
15
40
95
+
+
=
5
30
40
70
+
+
=
6
16
5
16
-
+
=
7
70
100
+
+
=


8
31
-
18
-
-
5
9
+
10
+
30
=
40
10
65
+
30
+
=
100
11
30
+
+
80
=
12
20
-
9
+
=
20
13
30
+
40
+
=
90
14
+
20
+
30
=
50
15
80
-
30
-
10
=

نشاط رقم (10)

ضبط الانتباه الانتقائي مع ترتيب المثيرات ذات العلاقة

الأهداف:

1- تنمية الانتباه الانتقائي مع التركيز على ترتيب المثيرات ذات العلاقة.

2- زيادة القدرة على التركيز وخفض القابلية للتشتت.

الأدوات:

1- السبورة.

2- صورة من تدريبات النشاط.

مدة النشاط : (25) دقيقة.

الإجراءات:

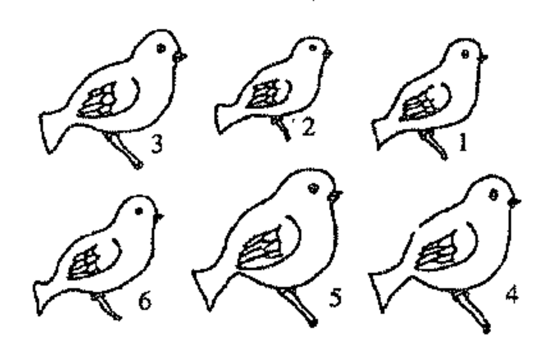
يقوم الباحث بعرض مجموعة من الكروت مطبوع عليها بعض الصور أو الأشكال أو الأرقام أو الكلمات ليقوم التلميذ بترتيبها على (الأصغر من) و (الأكبر من)، حيث يتطلب من التلميذ الانتباه إليها جيداً مع ترتيب أيهما أكبر، وأيهما أصغر.

التقويم:

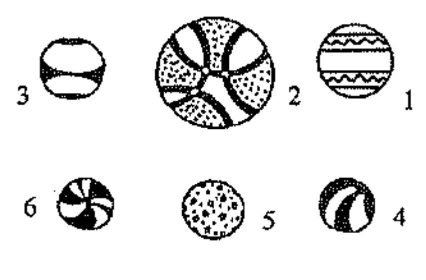
يتمثل محك التقويم عند إتقان الطفل للأداء المطلوب منه بنسبة 80% بعد التدريب على النشاط وفي حالة إخفاق الطفل في تحقيق هذه النسبة يعاد التدريب على هذا النشاط من جديد.

يقول الباحث للتلميذ:

1- هل يمكنك أن ترتب هذه المجموعة من العصافير تبعاً لحجمها من الكبير إلى الصغير :



2- رتب هذه الكرات تبعاً لحجمها من الأصغر إلى الأكبر :



7

8

9

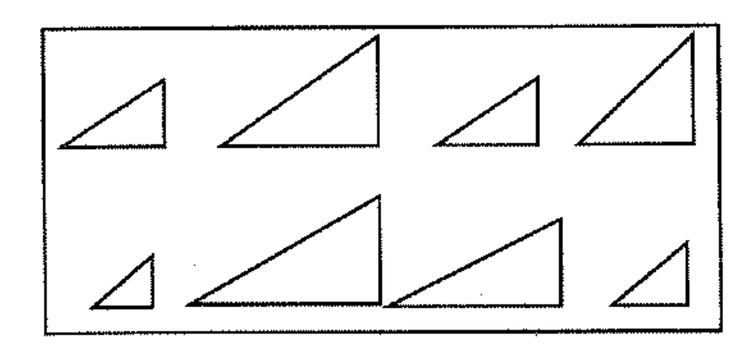
3- رتب الأرقام الآتية من الأكبر إلى الأصغر :

62	252652	878	878
1765	3	634173	صفر

4- رتب الكلمات الآتية من الأصغر إلى الأكبر تبعاً لعدد حروفها:

نمضي ،	تمساح ،	قف
تين ،	استخرج ،	استعمال

5- رتب الأشكال الآتية تبعاً لحجمها من الأصغر إلى الأكبر.



نشاط رقم (11)

الانتباه الانتقائي مع الانتقال من مهمة إلى اخرى

الأهداف:

1- تدريب التلاميذ على الانتقال من مهمة إلى أخرى.

2 - تنمية الانتباه لتعليمات المهمة.

الأدوات:

1- السبورة.

2- صورة من تدريبات النشاط.

مدة النشاط: (40) دقيقة.

الإجراءات:

يعرض الباحث على التلاميذ عدداً من المهام المتتالية المختلفة ويطلب من التلاميذ حلها والتفاعل معها، في التدريب الأول يطلب من الطفل وضع علامة (/) على الأعداد المكررة.

وفي التدريب الثاني يطلب من الطفل تنفيذ بعض المهام بناءً على تعليمات تقدم له من الباحث.

التقويم:

يتمثل محك التقويم عند إتقان الطفل للأداء المطلوب منه بنسبة 80% بعد التدريب على النشاط وفي حالة إخفاق الطفل في تحقيق ذلك يعاد التدريب على هذا النشاط من جديد حتى يصل الطفل إلى درجة الإتقان.

تدريب رقم (1): ضع علامة (/) على الأعداد المكررة في المجموعات:

(1) 21 - 12 - 16 - 61 - 12 - 121 - 19 - 91 - 212 - 12.

(2) 89 - 97 - 79 - 918 - 819 - 98 - 97 - 79 - 819 - 97.

(3) 25 - 52 - 252 - 225 - 25 - 522 - 55 - 52 - 525 - 25.

(4) 77 - 78 - 887 - 77 - 778 - 78 - 18 - 17 - 77 - 787.

(5) 30 - 13 - 323 - 30 - 332 - 13 - 233 - 23 - 212 - 13.

(6) 21 - 12 - 16 - 61 - 12 - 121 - 19 - 91 - 112 - 12.

(7) 98 - 197 - 79 - 918 - 819 - 98 - 97 - 79 - 98 - 198.

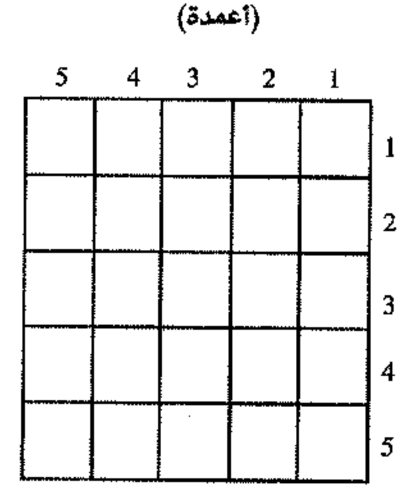
(8) 25 - 52 - 252 - 552 - 52 - 522 - 55 - 52 - 252 - 25.

(9) 77 - 78 - 887 - 778 - 77 - 18 - 17 - 77 - 777 - 770.

(10) 30 - 13 - 323 - 30 - 332 - 13 - 233 - 23 32 - 333.

تدريب رقم (2)

في الشكل المقابل:



1- ظلل المربع الذي بالصف الثالث والعمود الثاني.

2- ظلل المربع الذي بالصف الخامس العمود الرابع.

3- ظلل المربع الذي بالصف الأول العمود الخامس.

4- ظلل المربع الذي بالعمود الأول الصف الرابع.

5- ظلل المربع الذي بالعمود الخامس الصف الثاني.

6- ظلل المربع الذي بالصف الأول العمود الثالث.

7- ظلل المربع الذي بالعمود الثالث الصف الخامس.

8- ظلل المربع الذي بالصف الرابع العمود الرابع.

9- ظلل المربع الذي بالصف الأول العمود الأول.

10- ظلل المربع الذي بالعمود الخامس الصف الخامس.

نشاط رقم (12)

الانتباه للمهمة مع تنفيذ التعليمات

الأهداف:

1- تنمية القدرة على الانتباه للمهمة مع تنفيذ التعليمات.

2- الربط بين المثيرات البصرية المختلفة.

الأدوات:

1- السبورة

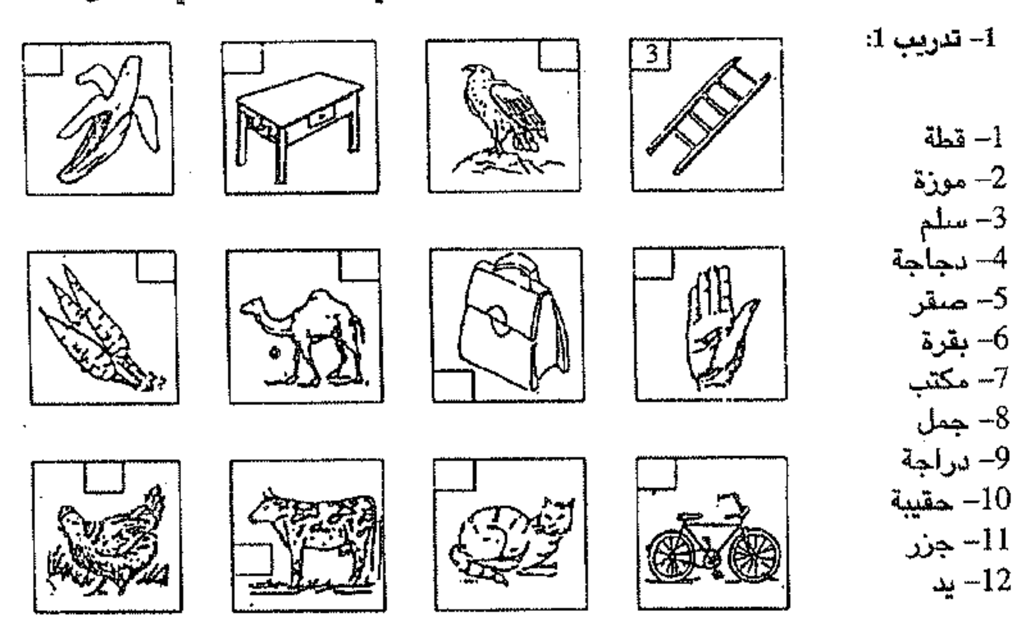
2- صورة من تدريبات النشاط.

مدة النشاط: (30) دقيقة.

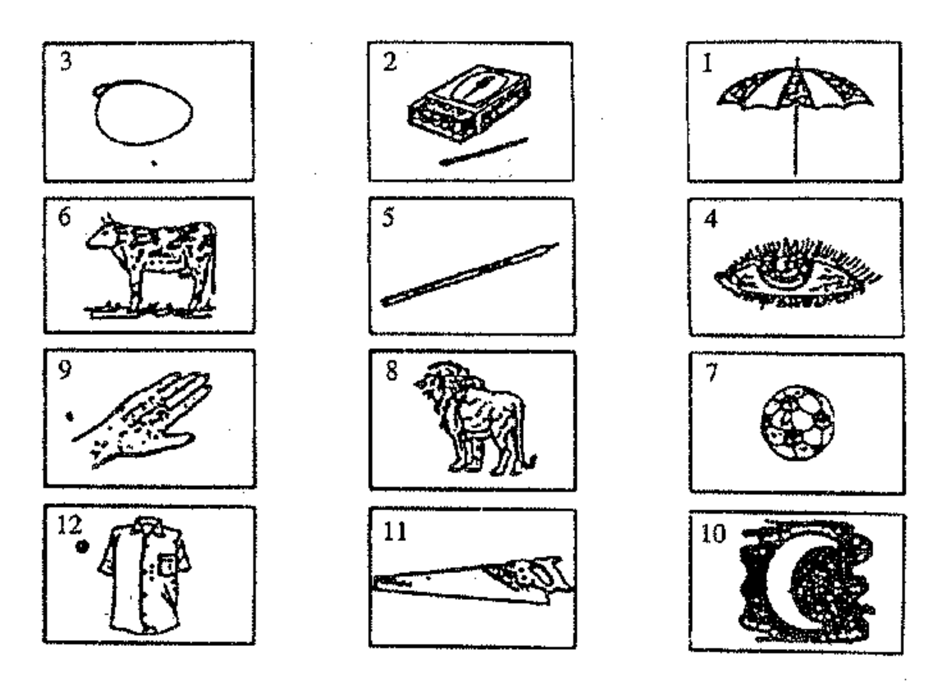
الإجراءات:

يقول الباحث للتلاميذ سوف أعرض عليكم مجموعة من الصور، ثم مجموعة من الكلمات والمطلوب من كل تلميذ أن يضع على كل صورة رقم الكلمة التي تدل عليها كما في النموذج الأول.

1- تدريب 1:



2- تدريب 2:



يكلف الباحث التلاميد كتابة رقم كل صورة كما في المثال الأول:

1- الشيء الذي يعطينا الحليب (6)

2- الشيء الذي نكتب به ....

3- الشيء الذي نرى به ....

4- الشيء الذي نلبسه ....

5- الحيوان المفترس الذي نشاهده في حديقة الحيوان ....

6- الشيء الذي يظهر ليلاً في السماء ....

7- صورة من جزء من جسم الانسان ....

8- الأداة التي نقطع بها الحشب ....

9- الشيء الذي نحمله عند نزول المطر أو في حرارة الشمس ....

10- الشيء الذي نلعب به ....

11- الشيء الذي نشعل به النار ....

12- صورة طعام نأكله ....

التقويم:

يتمثل محك التقويم عند إتقان الطفل للأداء المطلوب منه بنسبة 80% حتى يصل إلى درجة الإتقان في الأداء وإذا أخفق الطفل في تحقيق ذلك يعاد التدريب على هذا النشاط من جديد حتى يصل الطفل إلى درجة الإتقان.

نشاط رقم (13)

ضبط الانتباه والتدريب على التوليف اللفظي

الأهداف:

1- تتبع المثيرات ذات العلاقة.

2- توليف الحروف صوتياً في كلمة لها معنى.

الأدوات:

1- السبورة.

2- بطاقات مطبوع عليها النشاط.

مدة النشاط: (25) دقيقة.

الإجراءات:

1- يقوم الباحث بكتابة مجموعة من الحروف على السبورة.

2- يشير الباحث إلى الحروف كل حرف على حدة ويطلب من الطفل قراءة الحروف.

3- تدريب الطفل على توليف الحروف في كلمات لها معنى من خلال بطاقات النشاط التي تقدم لهم.

4- مراعاة التدرج من البسيط إلى المركب في انتقاء الكلمات.

5- يقدم الباحث في التدريب رقم (2) بعض الحروف غير مرتبة لأسماء بعض الحيوانات والطيور وأسماء بعض النباتات ويطلب من التلميذ ترتيب هذه الحروف لتكوين كلمة لها معنى.

التقويم:

يتم انتقاء (10) مفردات من المفردات التي تم التدريب عليها لقياس أثر التدريب على النشاط السابق، ويعتبر قد حقق الهدف المرجو إذا وصلت نسبة التمكن إلى (80%).

تدريب رقم (1)

يقدم الباحث التدريبات التالية:

م	الحروف	م	الحروف	م	الحروف
1	لـ بـ ن	8	بـ ا ب	15	مـ سـ طـ ر ة
2	جـ مـ ل	9	سـ مـ ك	16	إ ن سـ ا ن
3	حـ صـ ا ن	10	شـ جـ ر ة	17	بـ ر تـ قـ ا ل
4	عـ نـ ب	11	سـ بـ و ر ة	18	كـ ر سـ ي
5	بـ لـ ح	12	نـ بـ ا ت	19	صـ حـ يـ فـ ة
6	عـ صـ فـ و ر	13	صـ د يـ ق	20	غـ ر ا ب
7	كـ ر ة	14	كـ تـ ا ب	21	مـ عـ لـ م

تدريب رقم (2)

يطلب الباحث ترتيب أسماء الحيوانات والطيور والنباتات الآتية:

	اسماء الحيوانات والطيور
1	س – أ – د
2	ي – ف – ل
3	م – ل – ج
4	ر – ح – ا – م
5	ا – ن – ح – ص
6	ر – خ – ف – و
7	ر – خ – ب – ا
8	م – ح – م – ا – ة
9	ص – ع – ر – ف – و
10	ز – ل – غ – ة

	أسماء النباتات
1	ن – ع – ب
2	و – ل – ف
3	ل – ح – ب
4	ط – ب – خ – ي
5	ج – ش – ر – ة
6	ف – ت – ح – ا
7	م – ط – ط – ا – م
8	ر – ج – ج – ر – ي
9	ط – ب – ط – س – ا
10	ر – ب – ت – ا – ل – ق

نشاط رقم (14)

زيادة مدة الانتباه عند أداء المهام البصرية المكانية

الأهداف:

1- زيادة مدة الانتباه البصري عند أداء المهام البصرية المكانية.

2- تنمية التتبع البصري مع زيادة القدرة على تركيز الانتباه.

الأدوات:

1- كروت مطبوع عليها النشاط.

2- صورة من تدريبات النشاط لكل تلميذ.

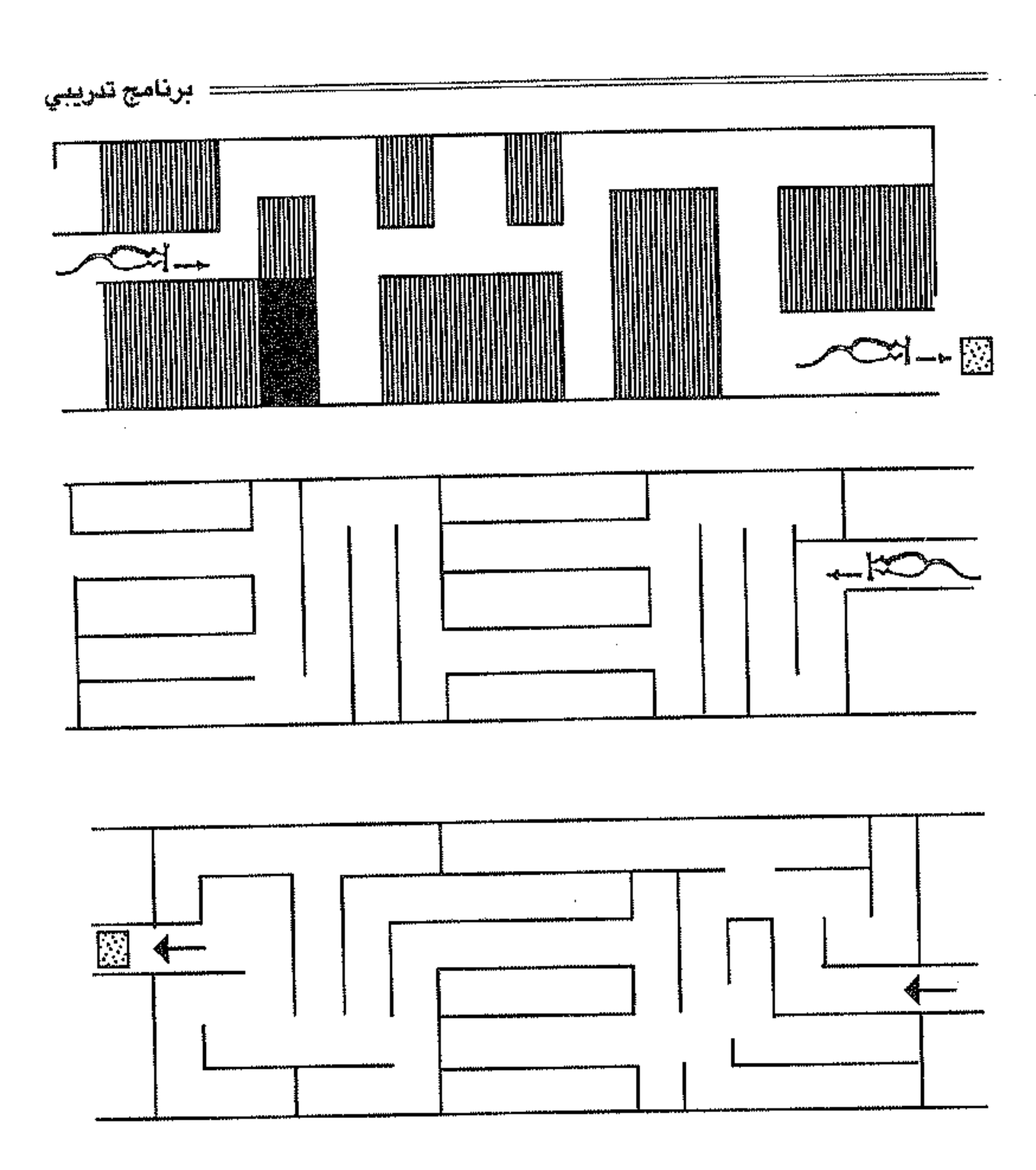
مدة النشاط: (30) دقيقة.

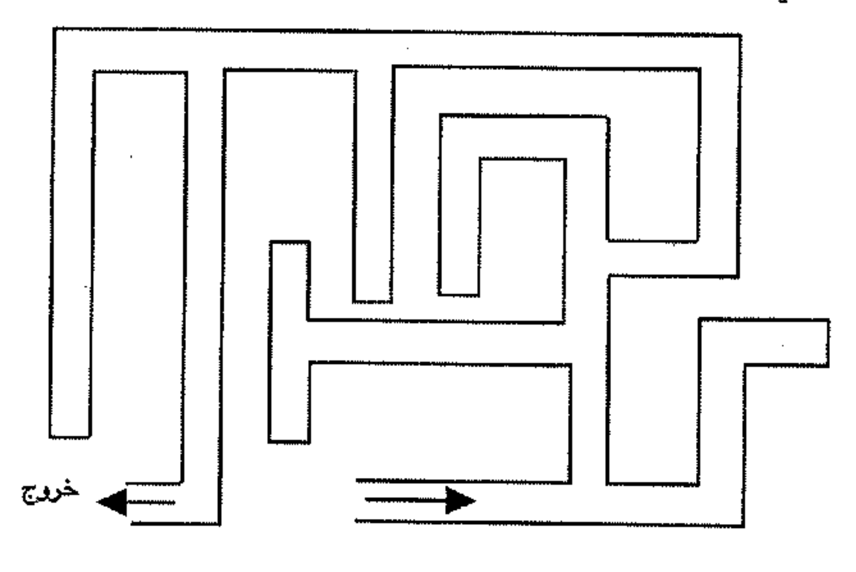
الإجراءات:

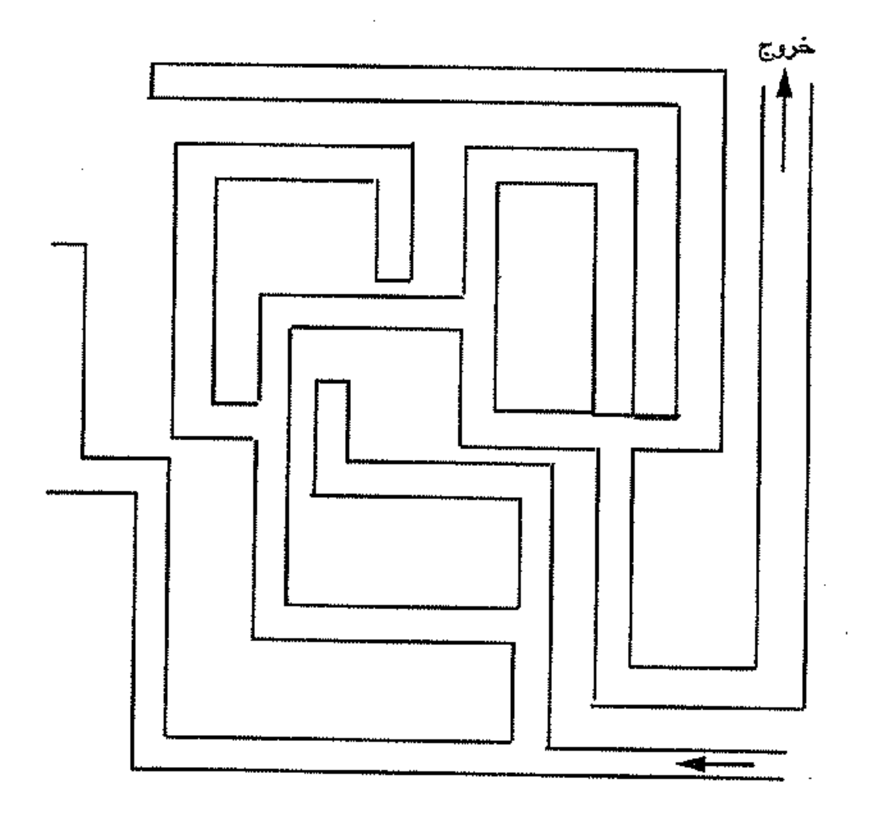
يقوم الباحث بتقديم مجموعة من المتاهات المتدرجة من البسيط إلى المعقد ويطلب من التلاميذ تحديد الطريقة أو المسار الذي يصل إلى الهدف وذلك بالقلم الرصاص.

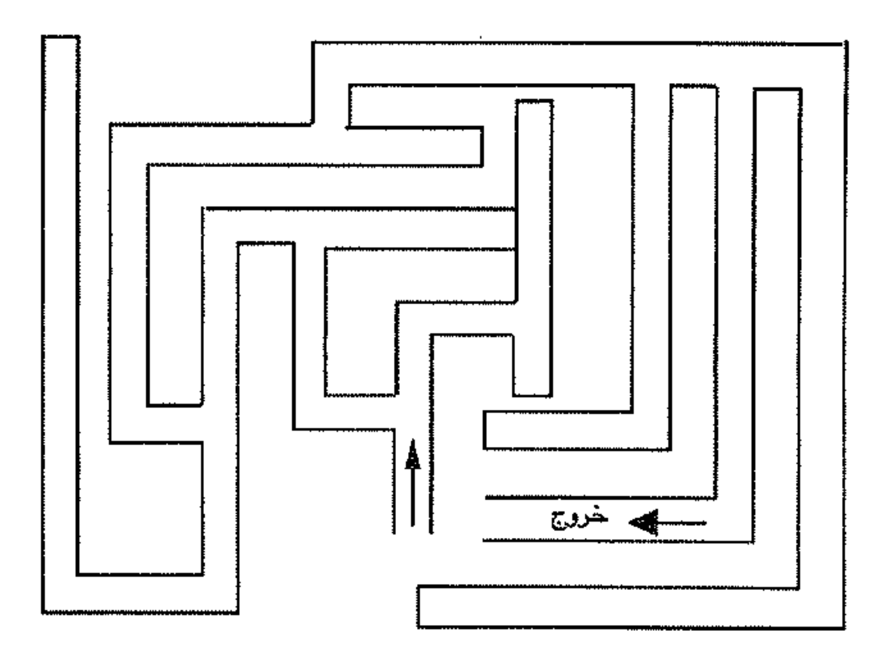
التقويم:

يتمثل محك التقويم عندما يتقن التلميذ جميع المتاهات المعروضة عليه بنسبة (80%) ثم يعاد التدريب مرات أخرى للتلاميذ الذين يجدون صعوبات في أداء هذه المهام حتى يصلوا إلى محك الإتقان في الأداء.




خروج


خروج


خروج

2- عملية الإدراك

نشاط رقم (15)

التمييز البصري Visual Discrimination

الأهداف:

1- تنمية القدرة على رؤية المتشابهات والاختلافات في بيئة الفرد.

2- تنمية عمليات التمييز البصري من خلال المطابقة بصرياً بين الأرقام والحروف والأشكال والكلمات.

الادوات:

1- السبورة

2- صورة من تدريبات النشاط.

مدة النشاط: (45) دقيقة.

الإجراءات:

1- يقوم الباحث بالاشارة إلى بعض الاختلافات البصرية المتنوعة في الفصل أو الفناء أو مدخل المدرسة ويطلب من التلاميذ أن ينظروا إلى أشياء مختلفة مثل الفصل، المعمل، المكتبة ثم يقومون بتوضيح الاختلافات.

2- يطلب الباحث من التلميذ أن يقارن بين التلاميذ من حيث الطول والقصر.

3- يقدم الباحث مجموعة من الأرقام والحروف والكلمات المختلفة، ويطلب من التلميذ أن يضع دائرة حول الأرقام المطابقة للرقم الموجود في المربع.

مثال: 5 8 5 6 3 2 8 5

الباحث: يطلب من تلميذ أن يضع دائرة حول الرقم المطابق للرقم الموجود في المربع.

تلميذ: (5) 8 (5) 6 3 2 (5)

الباحث : جيد جداً تستطيع أن تفعل ذلك أيضاً مع الحروف المتشابهة، والأشكال المتشابهة.

التقويم:

يتمثل محك التقويم عند إتقان الطفل للأداء المطلوب منه بحيث يحقق درجة الإتقان بنسبة (80%) من الأداء المطلوب منه وفي حالة إخفاق الطفل في تحقيق ذلك يعاد التدريب على هذا النشاط من جديد.

يقدم الباحث هذه التدريبات للقيام بالتدريب على مطابقة الأرقام والحروف والأشكال تدريب (1) (مطابقة الأرقام)

	(أ)	(ب)	(ج)	(د)	(هـ)	(و)
④	3	6	4	2	9	4
⑧	2	5	8	3	8	6
⑦	7	6	8	4	7	2
②	4	2	6	7	2	5
⑥	3	7	2	6	4	6
①	9	1	4	2	1	3
③	3	9	3	6	3	5
⑨	5	3	9	2	10	9
⑩	6	5	10	11	6	10
⑮	15	3	4	5	15	10
⑰	10	17	5	4	17	6
㉕	3	25	26	24	27	25
㉘	9	28	6	28	21	22
㉚	20	30	26	15	25	30
㉟	35	40	30	25	35	10

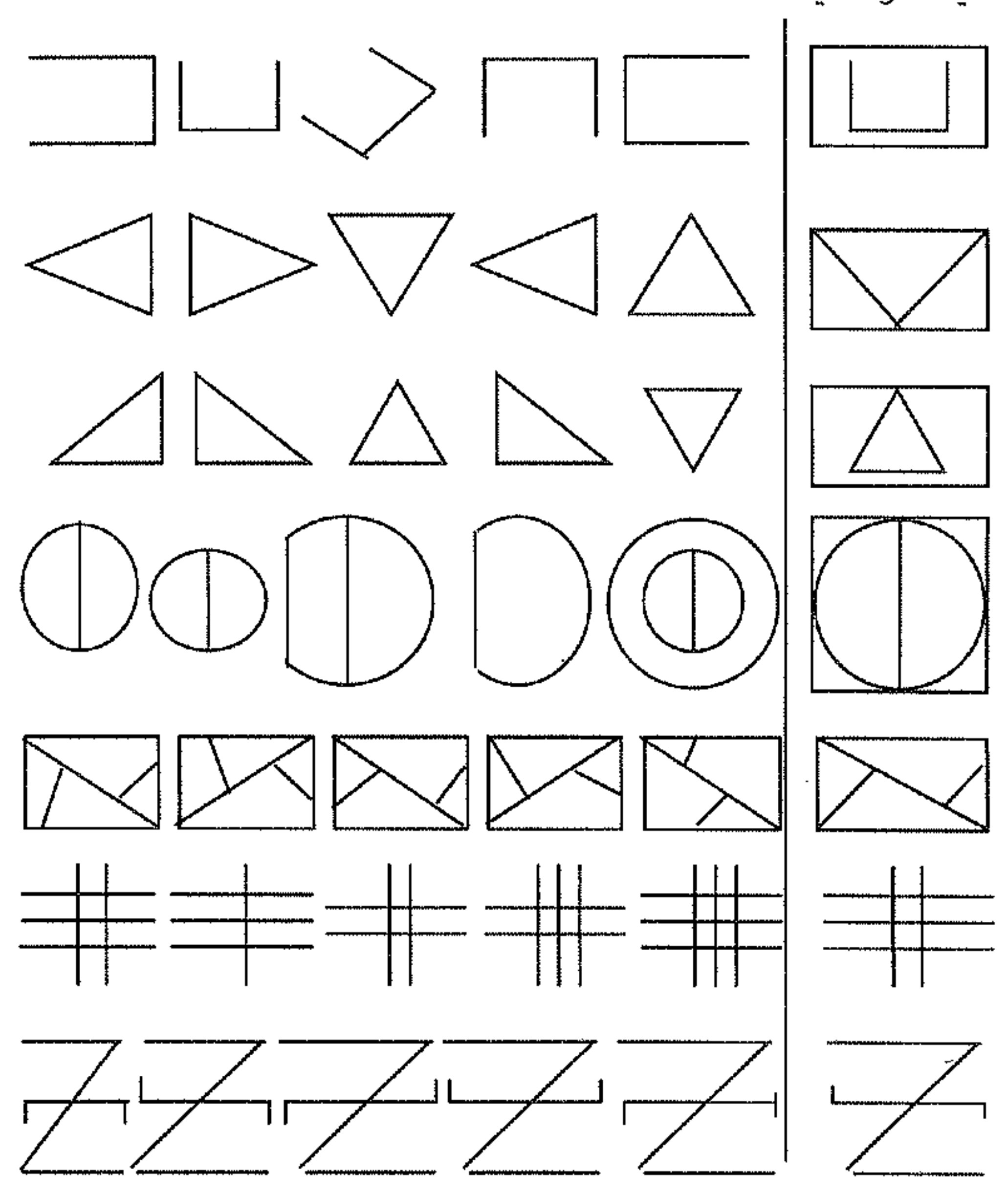
تدريب رقم (2) (مطابقة الحروف):

يقدم الباحث مجموعة من الحروف المختلفة ليقوم التلميذ بوضع دائرة حول أحد الحروف المطابقة للحرف الأول.

	1	2	3	4	5	6
س	ن	س	ث	ش	ف	ق
ت	ب	ث	ف	ت	ر	و
ل	لا	ك	ي	ل	ن	ح
غ	غ	ل	غ	ن	ح	خ
ح	س	ح	خ	ج	ط	ظ
ذ	و	ز	ذ	ر	س	ص
ش	س	ص	ش	ض	و	لا
ف	ق	ف	ك	و	ت	ث
د	د	ذ	ر	ز	ي	س
ط	ظ	ص	ض	س	ط	و
م	ق	ف	م	و	ص	ر
و	ح	ل	و	مـ	ع	ح
ن	ت	ث	ن	ب	ي	ر
ص	ض	ض	ح	ح	س	ش

تدريب رقم (3)

يقدم الباحث مجموعة من الأشكال بينها شكل واحد فقط مطابق للشكل الأول ويطلب من التلميذ التعرف عليه.



تدريب رقم (4) :

يقدم الباحث للتلاميذ بعض الكلمات المتشابهة بينها كلمة مختلفة وعلى الطفل إدراك المتشابه من الكلمات وتحديد المختلف بوضع دائرة حول الكلمة المختلفة.

1	جمل	جمل	عمل	جمل
2	قال	قام	قال	قال
3	طيارة	طيارة	طيارة	سنارة
4	كرة	كرة	كلب	كرة
5	علم	قلم	علم	علم
6	شمع	سمع	سمع	سمع
7	قلم	قلم	قلم	علم
8	لعب	لعب	بلع	لعب
9	وقف	وقف	وقف	وصف
10	شجرة	شجرة	ثمرة	شجرة

تدريب رقم (5) :

التمييز البصري بين الكلمات المتشابهة:

1	جسد	حشد	حسد	جسد	مسد
2	دخل	دجل	زجل	رجل	دخل
3	بنت	زيت	بيت	بنت	نبت
4	نظيف	خفيف	ظريف	رغيف	نظيف
5	كتاب	كتاب	كاتب	كتب	يكتب
6	ساعة	صناعة	زراعة	سماعة	ساعة
7	سيوف	ضيوف	سيوف	صفوف	ظروف
8	جناح	فلاح	جناح	تفاح	رياح
9	أقلام	أقلام	أحلام	اعلام	أفلام
10	صغير	كبير	منير	غفير	صغير

نشاط رقم (16)

التمييز البصري للصور وتحديد أوجه الشبه والاختلاف

الأهداف:

1- تنمية التمييز البصري والمقارنة بينها.

2- تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين الصور والرسومات.

الأدوات:

بطاقات ورقية مطبوع عليها صورة النشاط.

مدة النشاط: (30) دقيقة.

الإجراءات:

يقدم الباحث بعض الصور البسيطة، الصورة الأولى هي الصورة الأساسية أمامها عدد من الصور المختلفة معها في شيء بسيط من بينها صورة واحدة تتطابق مع الصورة الأساسية وعلى التلميذ أن يحدد هذه الصورة من خلال التمييز البصري والمقارنة بين الصورة الأساسية وباقي الصور.

- بعد انتهاء التدريب على كل صورة يقوم التلميذ بتحديد الأجزاء المحذوفة من الصور الأخرى وتكملتها.

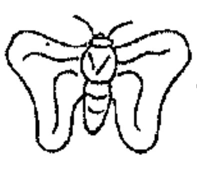
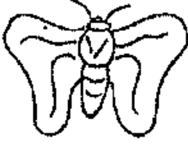
- في حالة عدم معرفة التلميذ الصورة المطابقة للصورة الأصلية يقوم الباحث بإعطاء بعض الإشارات لتيسر على التلميذ الوصول إلى الحل الصحيح ويعاد الترتيب من جديد حتى يصل إلى درجة الإتقان.

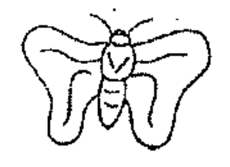
التقويم:

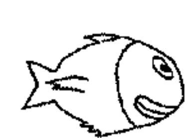
يتم انتقاء خمس صور من التدريبات عليها لقياس أثر التدريب في علاج القصور في التمييز البصري للصور، ويعتبر التدريب قد حقق الهدف المرجو منه إذا استطاع التلميذ تحديد الأشياء المحذوفة في صور التدريب كلها.

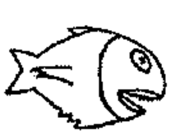
يعرض الباحث هذه التدريبات:

تدريب رقم (1):

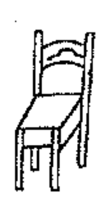



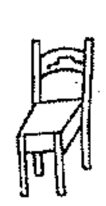



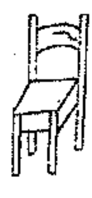
































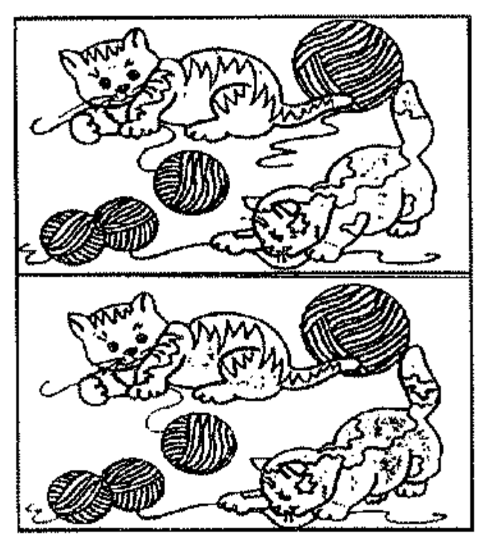




تدريب رقم (2)

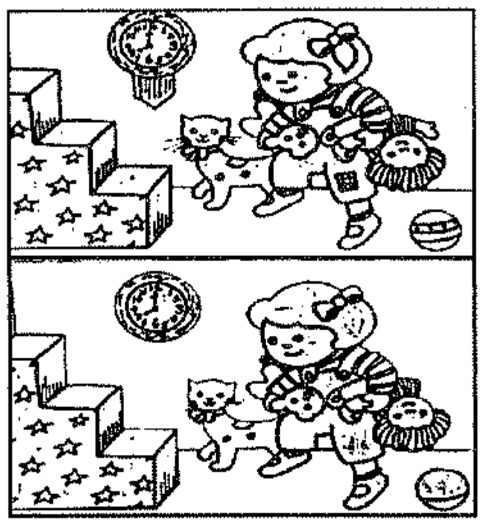
يعرض الباحث بعض الصور ليقوم التلميذ بتحديد بعض الاختلافات بينها.

يقول الباحث: يوجد في الشكل المقابل اختلافات حاولوا أن تقوموا بتحديدها في أقل من دقيقتين فما هي؟



الصورة رقم (1):

توجد خمسة اختلافات بين الصورتين حاول في أقل من دقيقتين فما هي؟

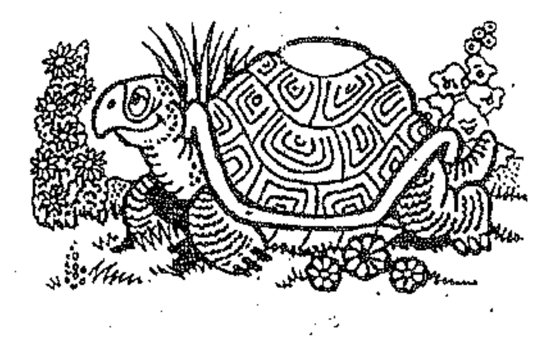


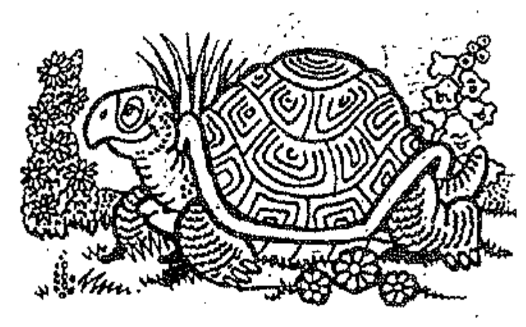
الصورة رقم (2):

هناك خمسة اختلافات بين الصورتين حاول تحديدها في أقل من دقيقتين فما هي؟

الصورة رقم (3)

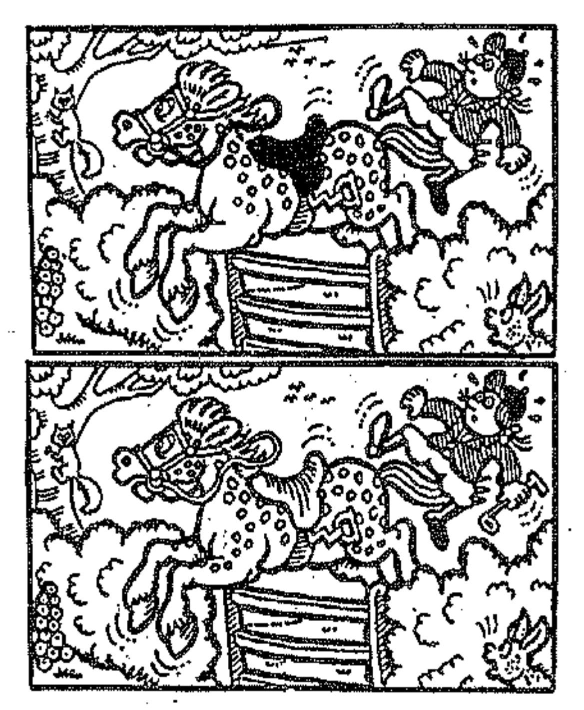
هناك أربعة اختلافات بين الرسمين حددها في أقل من دقيقتين فما هي؟





الصورة رقم (4):

هناك أربعة اختلافات بين الرسمين حددها في أقل من دقيقتين فما هي؟



نشاط رقم (17)

الإغلاق البصري للصور

الأهداف:

تنمية الإغلاق البصري للصور التي بها أجزاء ناقصة.

الأدوات:

1- السبورة.

2- بطاقات النشاط.

3- صورة من تدريبات النشاط لكل تلميذ.

مدة النشاط: (25) دقيقة.

الإجراءات:

يقدم الباحث للتلاميذ صورة من تدريبات النشاط وهي عبارة عن بطاقات ورقية مرسوم عليها بعض الصور بها جزء ناقص، يقوم الباحث بالإشارة إلى الصور المعروضة واحدة بعد الأخرى ويطلب من التلاميذ تحديد الشيء الناقص فيها لتكتمل وبعد ذلك التحديد يطلب من الأطفال رسم الجزء الناقص.

يقوم الباحث بنطق اسم الصورة بعد تكملتها وتلوينها ويقوم التلاميذ بالترديد خلفه.

ملحوظة:

1- تم اختيار صور بها أجزاء ناقصة بسيطة لتناسب أطفال العينة.

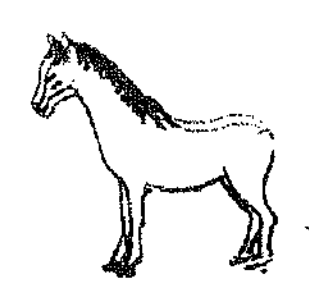
2- تكملة الجزء الناقص بالصور جزء هام من أجزاء النشاط.

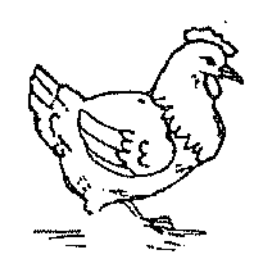
التقويم:

يتمثل محك التقويم عند إتقان الطفل للأداء المطلوب منه بحيث يصل إلى درجة الإتقان للأداء المطلوب منه بنسبة (80%) وفي حالة إخفاق الطفل في تحقيق ذلك يعاد التدريب على هذا النشاط.

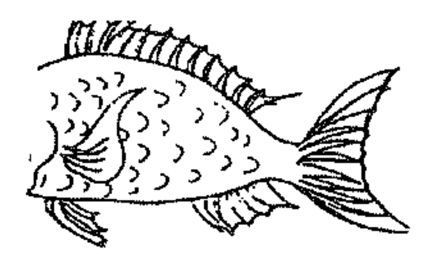
- يطلب الباحث من التلاميذ ملاحظة الناقص في الصور التالية.

- ثم يطلب الباحث من التلاميذ رسم الناقص.

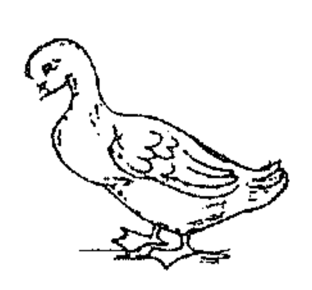




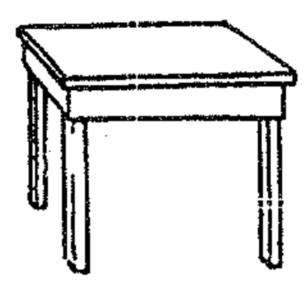








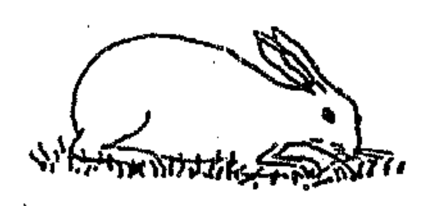












نشاط رقم (18)

الإغلاق البصري للأشكال

الأهداف:

تنمية الإغلاق البصري للأشكال المختلفة.

الأدوات:

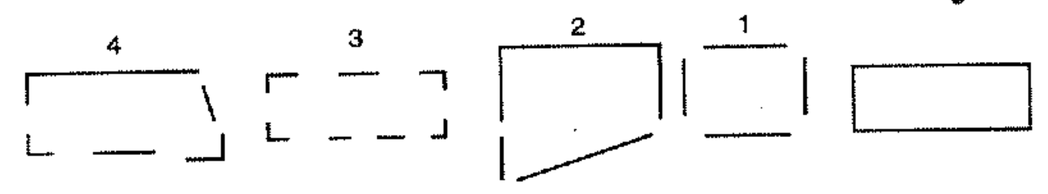
بطاقات ورقية مرسوم عليها بعض الأشكال المختلفة.

مدة النشاط: (30) دقيقة.

الإجراءات:

يتسلم كل طفل صورة من تدريبات النشاط التي تتكون من شكل أساسي أمامه من بعض الأشكال الناقصة أحدهما فقط عند إغلاقه بصرياً، يطابق الشكل الأساسي، يطلب الباحث من التلاميذ تحديد الشكل المطابق بوضع علامة (√) أمامه:

مثال:



الباحث: يسأل التلميذ حدد الشكل المطابق للشكل الأول بعد إغلاقه بصرياً.

التلميذ: الشكل رقم (3) هو الذي يطابق الشكل الأول بعد إغلاقه بصرياً.

الباحث: يقول للتلميذ ممتاز.

ويعرض الباحث عدداً من التدريبات على هذا النشاط.

التقويم:

يتمثل محك التقويم في إتقان الطفل للأداء المطلوب منه بحيث يصل الطفل إلى درجة الإتقان بنسبة (80%) في إجراءات النشاط وإذا فشل في تحقيق ذلك يعاد النشاط مرة أخرى ليصل الطفل إلى درجة الإتقان.

(1)

4 3 2 1

(2)

4 3 2 1

(3)

4 3 2 1

(4)

3 2 1

(5)

4 3 2 1

(6)

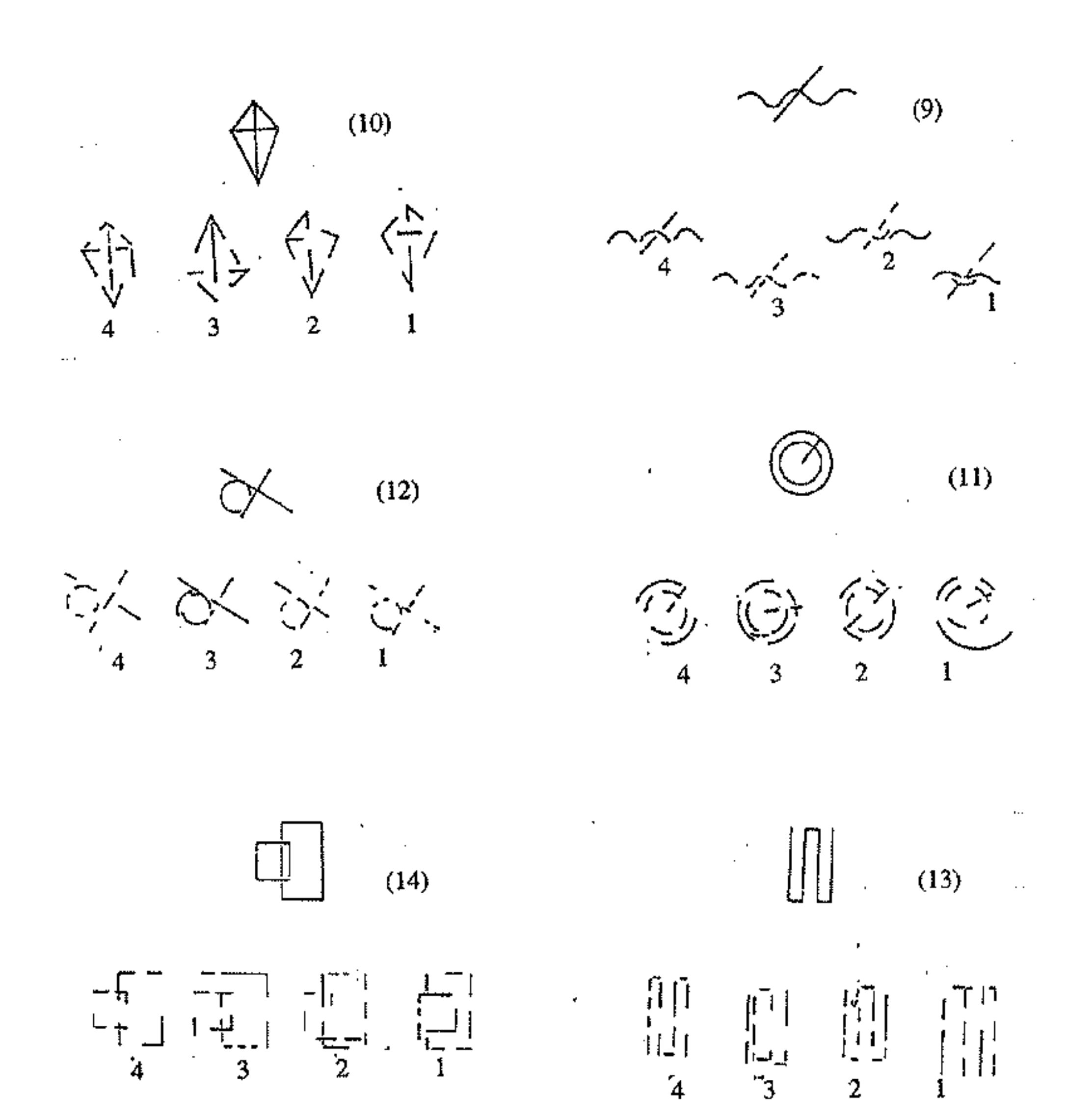
4 3 2 1

(7)

4 3 2 1

(8)

4 3 2 1


(9)
4
3
2
1
(10)
4
3
2
1
(11)
4
3
2
1
(12)
4
3
2
1
(13)
4
3
2
1
(14)
4
3
2
1

نشاط رقم (19)

الإغلاق البصري للحروف

الأهداف:

1- تدريب التلاميذ على الإغلاق البصري للحروف لتكوين كلمة واحدة لها معنى.

2- تدريب التلاميذ على السرعة الإدراكية والتوليف البصري للكلمات.

الأدوات:

1- السبورة.

2- بطاقات ورقية مطبوع عليها النشاط.

مدة النشاط: (30) دقيقة.

الإجراءات:

1- إعداد بطاقات بها عدد من الحروف المفردة، بحيث إذا حذف حرف يتبقى عدد من الحروف عند توليفها بصرياً تعطى كلمة ذات معنى.

2- يطلب من التلميذ حذف حروف محددة.

3- يكرر الطفل الإجراءات السابقة مع بطاقات أخرى.

مثال: م ن د ر س ة

الباحث: اشطب حرف (ن) وحاول كتابة الكلمة أمامها من بقية الحروف.

تلميذ: يخرج يكتب الكلمة على السبورة وتكون الكلمة «مدرسة».

الباحث: جيد جداً، ويقدم الباحث للتلميذ قطعة من النقود تعزيزاً لإجابته.

التقويم:

يتمثل محك التقويم في إتقان الطفل للأداء المطلوب منه بحيث يصل الطفل إلى درجة الإتقان من الأداء بنسبة (80%) وفي حالة إخفاق الطفل في تحقيق ذلك، يعاد التدريب على هذا النشاط مرة أخرى.

يطلب الباحث من التلاميذ الإجابة على التدريبات التالية:

1	أ – ل – ت – م – ع – ت – ل – م	اشطب حرف (ت)	
2	ب – ش – ق – ش – ر – ش – ة – ش	اشطب حرف (ش)	
3	ك – ع – ع = ل – ع – ع – ب – ع	اشطب حرف (ع)	
4	ش – و – ج – و – ر – و – ة – و	اشطب حرف (و)	
5	ط – س – ي – أ – ر – ة	اشطب حرف (س)	
6	خ – د – ر – د – و – د – ف	اشطب حرف (د)	
7	ف – ق – ق – ي – ق – ل – ق	اشطب حرف (ق)	
8	ز – ص – هـ – ص – ر – ص – ة	اشطب حرف (ص)	
9	م – ن – ث – ن – ل – ن – ث	اشطب حرف (ن)	
10	ط – هـ – و – هـ – ي – هـ – ل	اشطب حرف (هـ)	
11	ح – غ – ص – غ – أ – غ – ن	اشطب حرف (غ)	
12	ج – ض – م – ض – ل – ض	اشطب حرف (ض)	
13	ش – م – ب – م – ا – م – ك	اشطب حرف (م)	
14	غ – ل – ر – ل – ا – ل – ب	اشطب حرف (ل)	
15	خ – ف – ض – ف – ا – ف – ر	اشطب حرف (ف)	
16	ك – م – ك – و – ك – ز	اشطب حرف (ك)	
17	س – ث – م – ث – ك – ث	اشطب حرف (ث)	
18	ح – ظ – م – ظ – ا – ظ – م – هـ	اشطب حرف (ظ)	
19	أ – خ – س – خ – د – خ	اشطب حرف (خ)	
20	ف – ر – ا – ر – ك – هـ – ر – هـ	اشطب حرف (ر)	

نشاط رقم (20)

التمييز البصري بين الشكل والأرضية

الأهداف:

1- أن يميز الطفل بصرياً بين الشكل والأرضية.

2- ان يرتب الطفل أجزاء صورة ما بصرياً للتعبير عن الشكل الأصلي للصورة.

الأدوات:

1- بطاقات ورقية مطبوع عليها النشاط.

2- سبورة وبرية.

مدة النشاط: (30) دقيقة.

الإجراءات:

1- رسم صورة مألوفة بالنسبة للطفل.

2- تجزئة الصورة إلى أربعة أو خمسة أجزاء طولية ورأسية.

3- لصق أجزاء الصورة بطريقة غير مرتبة على بطاقات ورقية.

4- يحدد الطفل الترتيب الصحيح لأرقام الأجزاء التي تعبر عن الصورة الأساسية.

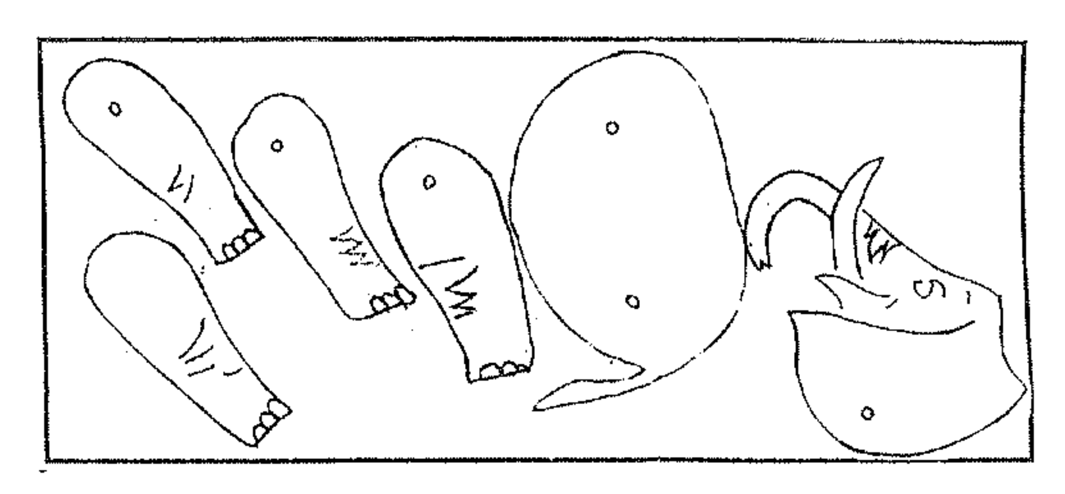
5- يقص الطفل أجزاء الصورة ويقوم بلصقها حتى يتكون شكل مدرك.

التقويم:

يتمثل محك التقويم في هذا النشاط في أن يحدد الطفل الترتيب الصحيح لأجزاء ثلاث صور من إجمالي أربع صور في بطاقات التقويم في زمن لا يتجاوز ثلاث دقائق للأطفال.

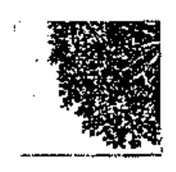
صورة من تدريبات النشاط:

1- قص أجزاء الفيل والصقها لتكون صورة الفيل.



2- قص أجزاء الشجرة والصقها لتكون صورة الشجرة؟

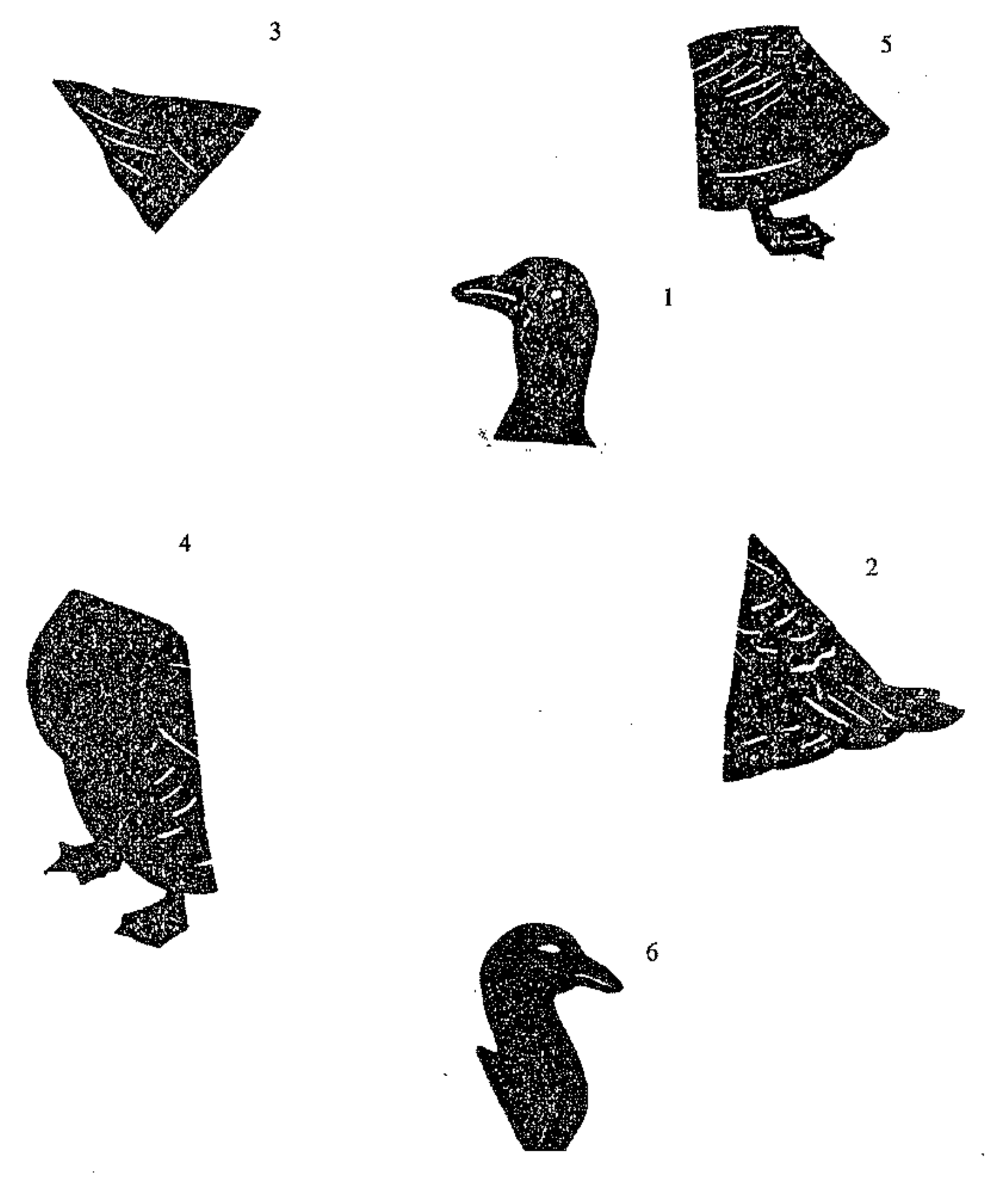








3- قص أجزاء البطة الأولى، والثانية لتكون شكل كل منهما؟



نشاط رقم (21)

تحديد صورة شكل داخل أجزاء شكل آخر

الأهداف:

1- أن يحدد الطفل صورة شكل ما داخل شكل آخر من خلال قدرة الطفل على التمييز بين الشكل والخلفية.

الأدوات:

1- بطاقات ورقية.

2- صورة من تدريبات النشاط لكل تلميذ.

مدة النشاط: (40) دقيقة.

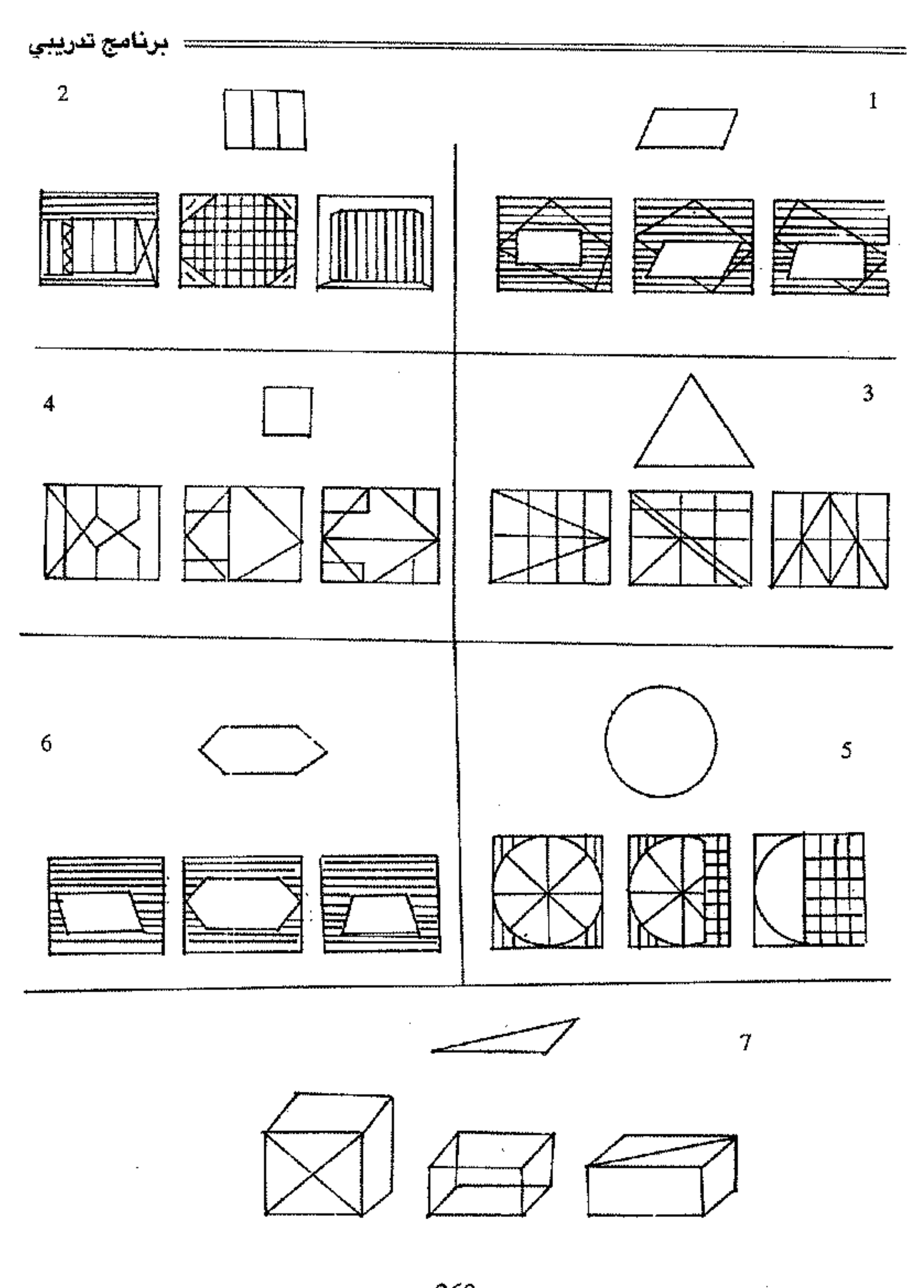
الإجراءات:

1- يقدم الباحث في النشاط التالي صورة شكل، مثلث أو مربع أو دائرة أو غير ذلك من الأشكال ويطلب من التلميذ تحديد صورة هذا الشكل داخل أجزاء شكل آخر أكثر تعقيداً وعلى التلميذ أن يحدد صورة الشكل من خلال الاختيارات الثلاثة المقدمة أسفل الشكل الأصلي.

2- يقوم التلميذ بتحديد الشكل بالقلم الرصاص داخل الشكل الأكثر تعقيداً.

التقويم:

يتمثل محك التقويم في أن يتقن التلميذ للأداء المطلوب منه بحيث يصل إلى درجة الإتقان بنسبة (80%) وإذا أخفق يعاد التدريب مرة أخرى حتى يصل إلى محك الإتقان.


2
1
4
3
6
5
7

نشاط رقم (22)

التمييز البصري بين الشكل والأرضية.

الأهداف:

1- ان يميز الطفل بين عدد من المثيرات ذات العلاقة.

2- ان يميز الطفل بين الشكل والأرضية.

3- ان يتعرف على مسميات بعض الأشياء.

الأدوات: بطاقات ورقية مطبوع عليها النشاط.

مدة النشاط: (20) دقيقة.

الإجراءات:

1- إعداد بطاقات ورقية بها عدد من المثيرات المتداخلة مثل (سيارة - طيارة - كرة ...)

2- يطلب الباحث من الطفل حصر عدد من المثيرات المتداخلة مع ذكر اسمها.

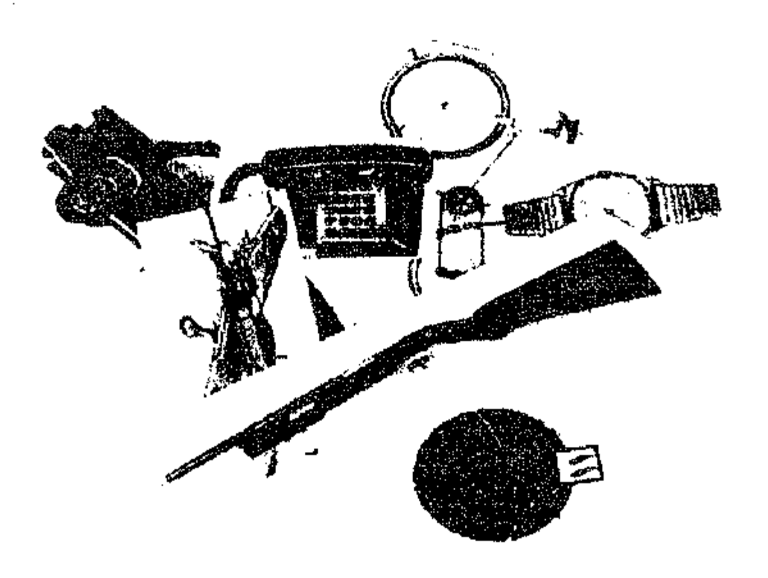
3- إذا لم يتمكن الطفل من التمييز بين المثيرات المختلفة يقوم الباحث بمساعدته في حصرها وتدريبه على ذلك في البطاقات التالية.

التقويم:

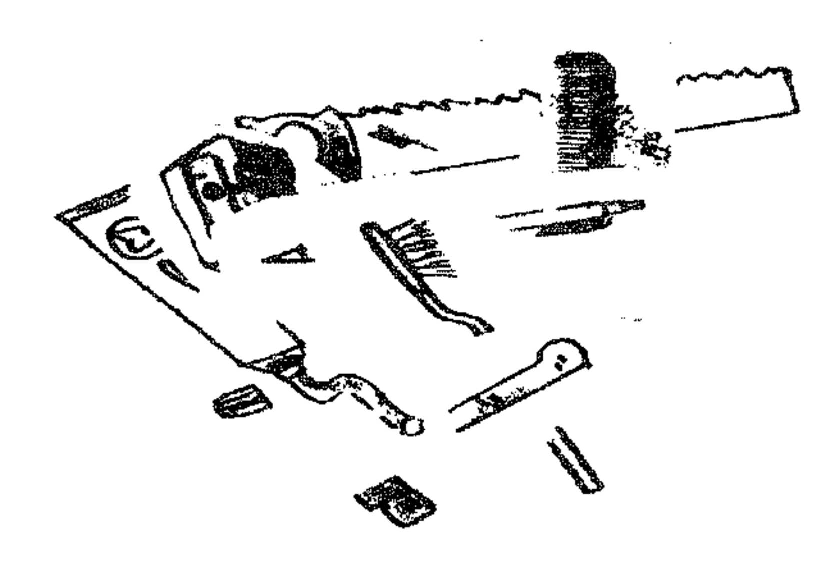
محك التقويم في هذا النشاط يتمثل في نجاح الطفل في حصر عدد من المثيرات المتداخلة من البطاقات الخاصة بالتقويم بنسبة (80%).

صور من تدريبات النشاط:

حدد الصور المتداخلة مع بعضها البعض.



حدد الأشياء المتداخلة مع بعضها البعض.



نشاط رقم (23)

إدراك العلاقات المكانية

الأهداف:

1- تدريب التلاميذ على إدراك العلاقات المكانية.

2- تدريب التلاميذ على تمييز الاتجاهات المختلفة (أسفل - أعلى - يمين - يسار).

الأدوات:

1- السبورة.

2- صورة من تدريبات النشاط.

مدة النشاط: (25) دقيقة.

الإجراءات:

1- يقوم الباحث بالتسليم باليد اليمنى على كل طفل ثم يسمي هذه اليد واليد الأخرى.

2- يسأل الباحث كل طفل عن زميله الذي يجلس عن يمينه والذي يجلس عن يساره.

3- يشرح للتلاميذ الاتجاهات المختلفة (يمين - يسار - أعلى - أسفل).

4- يقدم الباحث عدداً من الجمل للتعبير عن صورة أمامها، بعض الجمل صحيح وبعضها غير صحيح وعلى التلميذ أن يشير إذا كانت الجملة صحيحة أو غير صحيحة بناء على تطابق الجملة مع الصورة التي أمامها.

+

مثال:

*

الباحث/ علامة زائد + توجد أعلى النجمة

التلميذ/ الجملة صحيحة لأنها تتطابق مع الصورة.

الباحث: ممتاز.

التقويم:

يتمثل محك التقويم في هذا النشاط في أن يجيب التلميذ على جميع الجمل المعروضة أمامه في هذا النشاط بنسبة (80%) وإذا فشل التلميذ في ذلك يقوم الباحث بتدريب التلميذ ليصل إلى محك الإتقان.

يطلب الباحث من التلاميذ الإجابة على التدريبات التالية:

صورة من تدريبات النشاط:

1	علامة زائد توجد على يسار النجمة	* +	( )
2	النجمة توجد أسفل علامة زائد	* +	( )
3	النجمة توجد أعلى علامة زائد	+ *	( )
4	علامة زائد توجد على يسار النجمة	+ *	( )
5	علامة زائد توجد أعلى النجمة	+ *	( )
6	النجمة توجد على يسار علامة زائد	* +	( )
7	علامة زائد توجد أسفل النجمة	* +	( )
8	النجمة توجد على يمين علامة زائد	* +	( )
9	علامة زائد توجد أعلى النجمة	* +	( )
10	النجمة على يمين علامة زائد	+ *	( )
11	علامة زائد على أعلى النجمة	+ *	( )
12	علامة زائد على يمين النجمة	* +	( )
13	علامة زائد على يسار النجمة	+ *	( )
14	علامة زائد توجد فوق النجمة	* +	( )
15	علامة زائد توجد تحت النجمة.	+ *	( )
16	النجمة توجد على يسار علامة زائد	* +	( )
17	النجمة توجد أعلى علامة زائد	+ *	( )
18	النجمة توجد على يسار علامة زائد	* +	( )
19	علامة توجد أعلى النجمة	* +	( )
20	علامة زائد توجد على يمين النجمة	* +	( )

نشاط رقم (24)

الإدراك البصري المكاني للحروف والأرقام

الأهداف:

1- تنمية القدرة على الإدراك المكاني للحروف والأرقام.

2- تنمية التتبع البصري المعكوس.

الأدوات:

1- السبورة.

2- بطاقات ورقية مطبوع عليها النشاط.

مدة النشاط: (45) دقيقة.

الإجراءات:

- تقدم البطاقات الورقية للأطفال على يمين كل بطاقة يوجد حرف من الحروف الهجائية وأمامه توجد صورة مختلفة لهذا الحرف منها ما يمثل صورة معكوسة أو مقلوبة للحرف ومنها ما يمثل صورة مطابقة للحرف.
- يطلب الباحث من الطفل أن يتعرف على الحرف المطابق للحرف الموجود على يمين البطاقة.
- يقدم الباحث في التدريب الثاني بطاقة على يمينها رقم، يوجد رقم واحد يطابق الرقم الذي على يمين البطاقة، يطلب من الطفل تحديد هذا الرقم.

التقويم:

يتمثل محك التقويم عند إتقان التلاميذ إلى إجراءات هذا النشاط بنسبة (80%) وإذا أخفق التلاميذ في ذلك يتم إعادة النشاط من جديد حتى يتوصلوا إلى محك الاتقان.

يطلب الباحث من التلاميذ حل التمارين التالية (صورة من تدريبات النشاط):

تدريب رقم (1):

ص
ع
و
ف
ل
س
لا
ى
ر
ق
جـ
ك
ش
د
هـ
ط
ض
ب
م
ن
ت
ظ
ز
خ
ث

تدريب رقم (2):

3 1 3 1 3	41411	41114	44414	41414	41314	41414	1
9199٩	91919	91991	99199	99119	11919	91919	2
31313	11313	٤ 1133	11333	33313	31331	31313	3
71717	77117	17717	77717	81818	81717	71717	4
11010	11000	11010	10011	11100	01110	11010	5
15515	15515	15551	51515	11515	51155	51515	6
21612	61616	61216	61166	66616	21212	61616	7
21216	61216	21212	21616	21612	61616	21212	8
71818	81717	81818	71818	71718	71717	81818	9
٤ 1 3 1٤	41411	41114	44414	41414	14	41414	10
9199٩	91919	91991	99199	99119	41٤	91919	11
31313	11313	٤ 1333	11333	33313	11919	31313	12
71717	77117	17717	77717	81818	31331	71717	13
11010	11000	11010	10011	11100	81717	11010	14
15515	15515	15551	51515	11515	01110	51515	15
21216	61616	62116	61166	66616	51155	61616	16
21216	61216	21212	21616	21612	21212	21212	17
71818	81717	81818	71818	71718	61616	81818	18

نشاط رقم (25)

إدراك العلاقات المكانية للأشكال

الأهداف:

1 – تنمية إدراك العلاقات المكانية للأشكال.

2– تنمية التكامل البصري المكاني.

الأدوات:

1– السبورة.

2– صورة من تدريبات النشاط.

3– بطاقات ورقية.

مدة النشاط: (45) دقيقة.

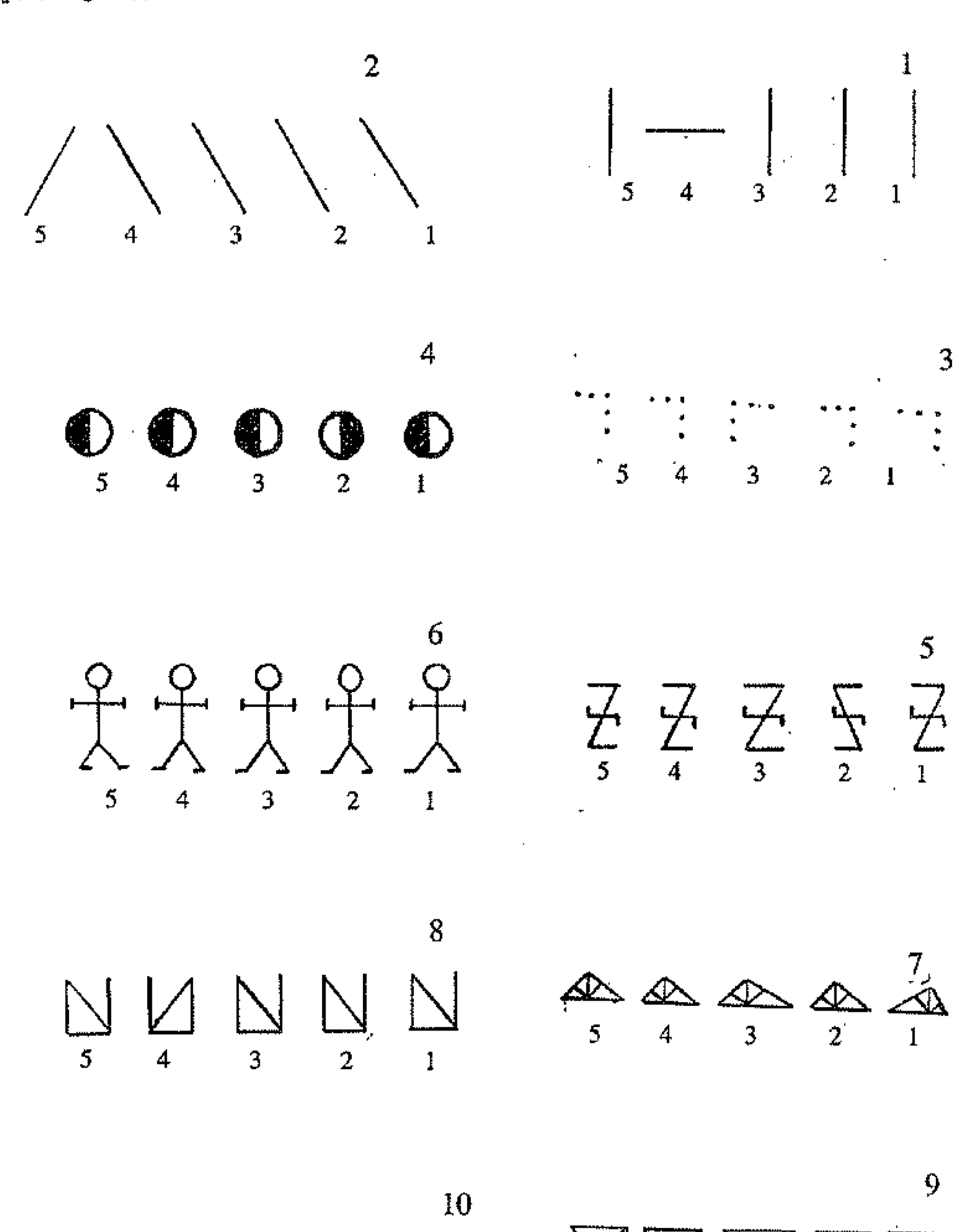
الإجراءات:

1– يقدم الباحث بطاقات ورقية بكل منها خمسة أشكال، أربعة أشكال منها متشابهة إلا شكلاً واحداً كله أو جزء منه مختلف في الاتجاه عن بقية الأشكال.

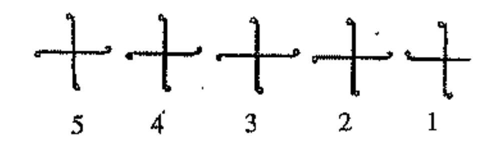
2– إذا فشل الطفل في تحديد الشكل المختلف يقوم الباحث بالاشارة إلى الاجابة الصحيحة مع الشرح حتى يصل الطفل إلى محك الإتقان.

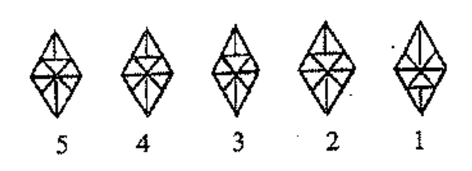
التقويم:

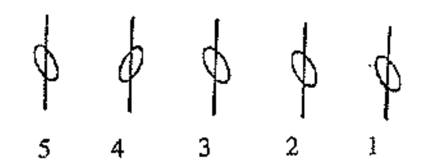
إذا فشل الطفل في الإجابة على (4) من (5) إجابات متتابعة يتم تدريب الطفل إلى أن يصل درجة الإتقان بنسبة (80%).

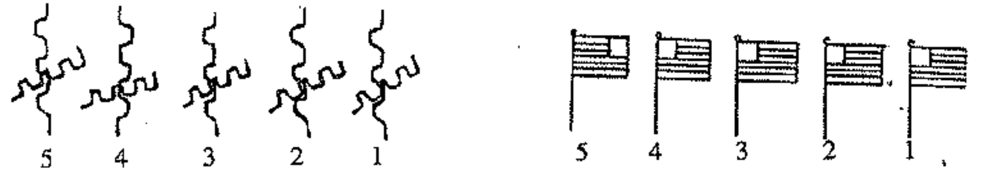

1
5 4 3 2 1
2
5 4 3 2 1
3
5 4 3 2 1
4
5 4 3 2 1
5
5 4 3 2 1
6
5 4 3 2 1
7
5 4 3 2 1
8
5 4 3 2 1
9
5 4 3 2 1
10
5 4 3 2 1

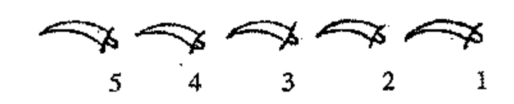
5 4 3 2 1











نشاط رقم (26)

الذاكرة البصرية Visual Memory

أنشطة التذكر البسيطة

الأهداف:

1- تدريب التلاميذ على التذكر البصري البسيط.

الأدوات:

1- السبورة.

2- بعض الأدوات البسيطة.

مدة النشاط: (25) دقيقة.

الإجراءات:

1- يضع الباحث بعض الأشياء البسيطة أمامه مثل عملة، قلم رصاص، دبوس، طباشير، قلم حبر، براية، ثم يترك التلاميذ ليلاحظوا هذه الأشياء وهي على المنضدة لمدة 10 ثوان، ثم يقول الباحث للتلميذ اغلق عينيك، ويقوم الباحث بإخفاء العملة مثلاً ويضعها في صندوق به أشياء مختلفة، ويطلب من التلميذ أن يبحث عن الشيء المفقود داخل الصندوق.

2- يطلب الباحث من التلاميذ أن يغلق كل منهما عينيه ثم يصف ملابسه وملابس صديقه الذي بجواره ويصف بعض الأشياء داخل حجرة الفصل.

3- يطلب الباحث من بعض التلاميذ أن يقفوا، ويطلب من تلميذ آخر يذكر اسماءهم.

4- يطلب الباحث من التلاميذ الاجابة على التدريبات التالية:

1- كم عدد الأدوات المستخدمة في التدريب الأول؟

2- اذكر هذه الأدوات المستخدمة.

3- ما الشيء الذي قام الباحث بوضعه في الصندوق؟

4- ما اسم صديقك الذي بجوارك؟

5- كم نافذة في حجرة الفصل؟

6- ما لون قميص صديقك الذي بجوارك؟

التقويم:

يتمثل محك التقويم في إتقان الطفل للأداء المطلوب منه بحيث يحقق (80%) من الأداء وفي حالة إخفاق الطفل في تحقيق هذه النسبة يعاد التدريب على هذا النشاط مرة أخرى.

نشاط رقم (27)

الذاكرة البصرية للحروف والأرقام

الأهداف:

1- تدريب التلاميذ على التذكر البصري للحروف الهجائية والأرقام.

2- تدريب التلاميذ على استرجاع الحروف الهجائية المقترنة بأرقام.

الأدوات:

1- السبورة.

2- صورة من تدريبات النشاط.

مدة النشاط: (30) دقيقة.

الإجراءات:

1- يعرض الباحث الحروف الجهائية للتلاميذ وبعد تعليمه لها يطلب من التلاميذ تذكر تلك الحروف الهجائية من الذاكرة وذلك بعد عرض بطاقات عليها حرف واحد يكرر ذلك باستخدام أكثر من بطاقة.

2- يعرض على التلميذ 5 أو 6 بطاقات بها أرقام (بكل منها رقم) لفترة وجيزة لا تتجاوز 30 ثانية، يقوم الباحث بتخبئة بطاقة منهم ويطلب من التلميذ ذكر اسم الرقم المطبوع على البطاقة يكرر ذلك مع كل البطاقات المستحدثة.

3- يعطي الباحث لكل تلميذ بطاقة بها مجموعة من الحروف الهجائية، وأمام كل منها رقم، يقوم الباحث بقراءة الحروف الهجائية والأرقام المرتبطة بها على التلاميذ من اليمين إلى اليسار لمدة 60 ثانية ثم يطلب من التلاميذ استرجاعها من الذاكرة، تبدأ البطاقة الأولى برقمين وحرفين ثم يزيد الباحث في البطاقات الأخرى بصورة تدريجية.

4- يطلب الباحث من التلاميذ استرجاع الأرقام بالعكس بعد كل بطاقة يعرضها.

5- يقدم النشاط بصورة أخرى وهي تداخل الأرقام مع الحروف الهجائية بحيث تبدأ بحرف ثم رقم وهكذا في باقي البطاقات.

التقويم:

يتمثل محك التقويم في أن يتقن الطفل للأداء المطلوب بنسبة (80%) وفي حالة إخفاق الطفل في تحقيق ذلك يعاد التدريب على هذا النشاط مرة أخرى.

صورة من تدريبات النشاط:

يطلب الباحث من التلاميذ التعامل مع التدريبات التالية:

تدريب رقم (1):

بطاقة رقم (1)

4	هـ
9	ن

بطاقة رقم (2)

8	و
3	ي
10	غ

بطاقة رقم (3)

6	ص
1	ق
2	م
5	س

بطاقة رقم (4)

7	ل
9	ش
4	ط
3	ع
6	ت

بطاقة رقم (5)

5	ج
3	د
1	ف
صفر	ك
9	ث
7	لا

تدريب رقم (2):

المجموعة الأولى	هـ 5
	3 ن
المجموعة الثانية	س 7 ع
	6 ص 8
المجموعة الثالثة	9 ط 10 ق
	ل 4 رُ 2
المجموعة الرابعة	7 ك 3 د س
	ث 9 م 4 7

نشاط رقم (28)

الذاكرة البصرية للأشكال والصور

الأهداف:

1- أن يرتب الطفل سلسلة من الأشكال والصور بعد رؤيتها لمدة محددة.

2 - استرجاع الأشكال الهندسية المختلفة.

الأدوات:

1- بطاقات ورقية مطبوع عليها النشاط.

2- جهاز عرض فوق الرأس.

3- شفافيات مصور عليها النشاط.

4- ورقة بيضاء لاسترجاع النشاط.

5- مؤشر.

مدة النشاط: (30) دقيقة.

الإجراءات:

1- يعرض الباحث مجموعة من الأشكال والصور المختلفة على بطاقات صغيرة.

2- تعرض هذه الأشكال على التلاميذ بترتيب معين لمدة دقيقتين.

3-يقدم الباحث للطفل بطاقات صغيرة مماثلة لرموز السلسلة نفسها التي تعرض عليه ويطلب من الطفل إعادة ترتيب البطاقات بترتيب سلسلة الأشكال نفسها التي عرضت عليه.

4- يعرض الباحث شفافيات للنشاط نفسه على التلاميذ لمدة 60 ثانية.

5- يطلب من التلاميذ كتابة الأشكال من الذاكرة على ورقة بيضاء بعد الاطلاع عليها لمدة 60 ثانية.

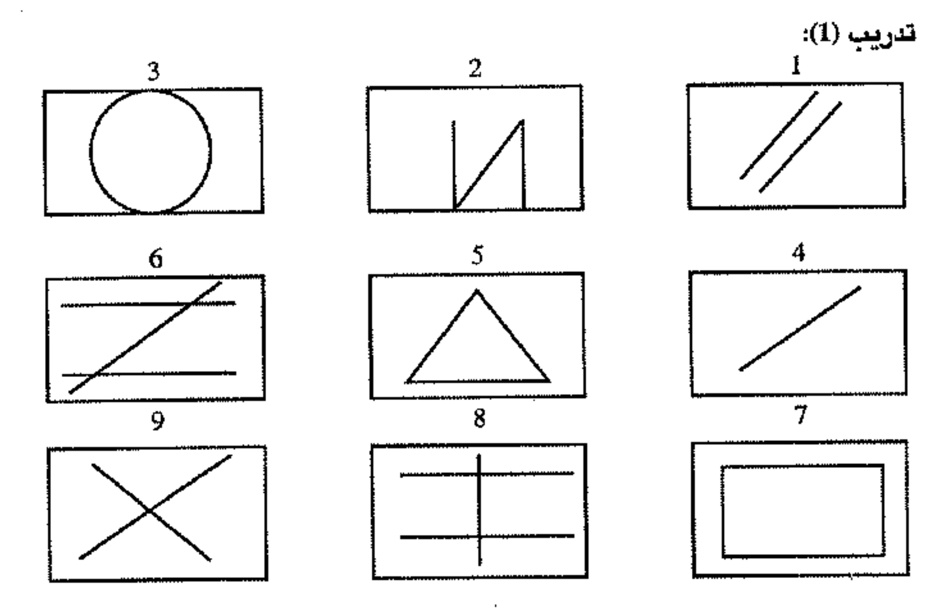
6- ينفذ هذا النشاط باستخدام مجموعة من صور الحيوانات والطيور.

التقويم:

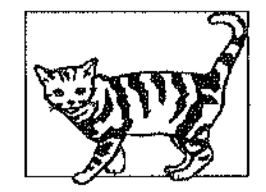
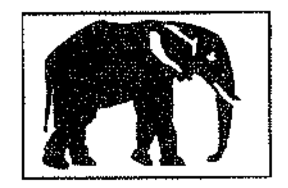
محك التقويم في هذا النشاط يتمثل في قدرة الطفل على إعادة ترتيب السلاسل التي يصل عدد رموزها إلى خمسة رموز فأكثر.

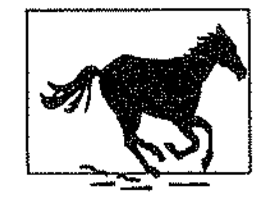
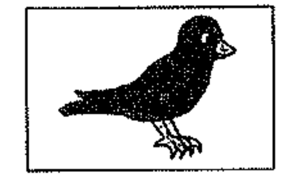
صورة من بطاقات النشاط بالترتيب التالي:

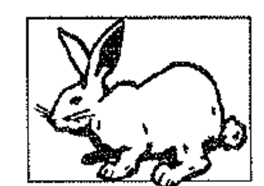
تدريب (1):

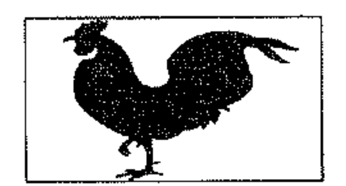


تدريب رقم (2): صورة من تدريبات النشاط لصورة بعض الحيوانات والطيور





نشاط رقم (29)

التمييز السمعي **Auditory Discrimination**

الأهداف:

1- تدريب التلاميذ على الإدراك والتمييز السمعي للأصوات والكلمات.

الأدوات:

1- جهاز تسجيل.

2- صورة من تدريبات النشاط.

مدة النشاط: (40) دقيقة.

الإجراءات:

1- يعرض الباحث على شريط التسجيل بعض الأصوات المختلفة مثل (أياد تصفق - هاتف يضرب - جرس يدق - طقطقة الأصابع - فتح وغلق الباب - صوت صنبور الماء - صوت مشي الأقدام) ويطلب من الطفل التعرف على هذه الأصوات والتمييز بينها سماعياً.

2- يقدم الباحث مجموعة من الكلمات في كل مرة كلمتين اثنتين، في بعض الأحيان يكرر الباحث الكلمة نفسها مرتين في الصوت وعلى الطفل أن يرفع يده إذا كانتا مختلفتين ولا يرفع يده إذا كانتا متشابهتين.

3- يقدم الباحث تدريبات أخرى على التمييز السمعي للكلمات.

التقويم:

يتمثل محك التقويم في إتقان الطفل للأداء المطلوب منه بحيث يصل إلى نسبة (80%) من الأداء وفي حالة إخفاق الطفل في تحقيق ذلك يعاد التدريب من جديد.

تدريب رقم (1)

نمط الكلمات المتشابهة والمختلفة

1	عمارة – عصارة
2	كسب – كبس
3	مكر – برك
4	صياح – صباح
5	لهب – نهب
6	مدينة – مدينة
7	مال – مات
8	بأس – فأس
9	خبز – خبز
10	حقل – حفل
11	نيران – فيران
12	حروف – خروف
13	صيف – ضيف
14	طاولة – طاولة
15	شعر – شهر
16	سود – سور
17	لحم – فحم
18	حفرة – حفرة
19	رداء – دواء
20	سمر – سحر

21	بناء – فناء
22	مصباح – مصباح
23	اسم – رسم
24	قرش – فرش
25	سياحة – سباحة
26	اقطار – أمصار
27	عاقل – غافل
28	ولد – وتد
29	شرد – شجر
30	تربة – توبة
31	شبع – شمع
32	نحلة – نخلة
33	ذهب – ذهب
34	خلق – حلق
35	بطلة – بصلة
36	قطعة – قطة
37	متجر – متجر
38	جزمة – حزمة
39	عصر – نصر
40	عسر – يسر

تدريب رقم (2)

يقدم الباحث مجموعة من الكلمات تبدأ بحرف واحد ما عدا كلمة واحدة يطلب من التلميذ وضع دائرة عليها عند سماعه إلى الكلمات المقدمة:

1	مدرسة	ملعب	مرآة	كلب
2	نحلة	شنطة	ناقوس	نهار
3	وتد	قمر	ولد	وزن
4	بلد	ليل	بصل	بطة
5	فنجان	قلم	فراش	فأر
6	صابون	طائر	طارق	طريق
7	قميص	قليل	قط	عصفور
8	نحلة	سقف	سرير	ساعة
9	باب	ثعلب	برتقال	بابا
10	تلفزيون	تمر	تين	مسمار
11	شمال	شمع	وردة	شجر
12	كرسي	كرة	لبة	كامل
13	جنوب	جمل	فنجان	جديد

تدريب رقم (3)

يقدم الباحث للتلاميذ ثلاث كلمات مختلفة غير أنها تشترك في صوت واحد والمطلوب من التلميذ تحديد الصوت المشترك.

1	لعب	عنب	راعي	(ع)
2	سمك	واسع	جرس	(س)
3	نبيل	بنت	متين	(ن)
4	لبن	علبة	نيل	(ل)
5	حمار	أحمر	تفاح	(ح)
6	صفحة	حصان	صعب	(ص)
7	قلعة	وقع	سرق	(ق)
8	يلعب	مصابيح	ساعي	(ي)
9	شرب	يشرح	قرش	(ش)
10	ملعب	عمود	علم	(م)

نشاط رقم (30)

التمييز السمعي لأصوات الأشياء

الأهداف:

1- تمييز أصوات الأشياء التي توجد في بيئة الطفل.

2- التدريب على التكامل الحسي السمعي.

الأدوات:

1- بطاقات ورقية.

2- صورة من تدريبات النشاط لكل طفل.

مدة النشاط: (20) دقيقة.

الإجراءات:

1- يقدم الباحث للطفل مجموعة من الصور التي توجد في بيئته وعليه قص ولصق الأشياء التي لها صوت في جهة والتي ليس لها صوت في جهة أخرى.

ما له صوت
1
2
3
4
5

ما ليس له صوت
1
2
3
4
5

التقويم:

يتمثل محك التويم في أن يتقن الطفل للأداء المطلوب بنسبة 80% وإذا أخفق في تحديد هذه النسبة يعاد التدريب من جديد.





نشاط رقم (31)

الإغلاق السمعي Auditory Closuer

الأهداف:

1- تدريب التلاميذ على الإغلاق والتوليف السمعي للكلمات.

2- التدريب على التكامل الحسي السمعي.

الأدوات:

1- جهاز تسجيل.

2- بطاقات ورقية.

مدة النشاط: (30) دقيقة.

الإجراءات:

يقول الباحث للتلاميذ سألقي على مسامعكم من خلال جهاز التسجيل بعض الكلمات غير الكاملة (ناقصة في بعض حروفها)، وعليك أن تذكر الكلمة كاملة، بعد إضافة الحروف الناقصة.

مثال: مكتـــ – حديـــ – مســ – فنـــ

الباحث: أكمل الناقص من الكلمات السابقة.

تلميذ: الكلمة الأولى مكتب – الثانية – حديقة – حديد.

تلميذ آخر: الكلمة الثالثة مسجد، الكلمة الرابعة فناء.

الباحث: ممتاز أحسنتم.

التقويم:

يتمثل محك التقويم عند إتقان الطفل للأداء المطلوب منه بنسبة (80%)

وفي حالة إخفاق الطفل في تحقيق ذلك، يعاد التدريب على هذا النشاط من جديد حتى يصل إلى درجة الإتقان لهذا النشاط.

صورة من تدريبات النشاط:

يطلب الباحث من التلاميذ الأجابة على التدريبات التالية:

1	حصـ	جمـ	كتا	قميـ	صو
2	إنسا	كلمـ	طبيـ	مدر	صد
3	مريـ	حيو	جامو	جند	تل
4	قمـ	ول	فأ	صابو	طريـ
5	عما	سفيـ	بحـ	رسـ	بيـ
6	در	ور	قلـ	فصـ	شجـ
7	تليفو	تلفز	شبا	أرنـ	سا
8	كر	قطا	عصفـ	قليـ	جد
9	سبـ	يسمـ	قهـ	دجا	شر
10	شعـ	نظيـ	يقـ	خشـ	سريـ

نشاط رقم (32)

الترابط السمعي بين الصوت والصورة

الأهداف:

1- تنمية عملية الترابط السمعي بين الصوت والصورة.

2- تنمية القدرة على تقليد أصوات بعض الحيوانات.

الأدوات:

1- بطاقات ورقية تعرض عليها صور بعض الكائنات (حيوانات - طيور).

2- سبورة وبرية.

مدة النشاط: (25) دقيقة.

الإجراءات:

1- يقدم الباحث بطاقات وعليها صور بعض الحيوانات والطيور مثل (خروف - كلب - عصفور - دجاجة - أسد).

2- يعرض الباحث صور الكائنات بالتوالي مع عدم ذكر اسم الكائن الموجود بالبطاقة، يطلب من الطفل ذكر اسم الكائن والإجابة علي التساؤلات الآتية:

أ- ما اسم الكائن؟

ب- كم عدد أرجله؟

ج- صوته (يقوم الطفل بتقليد صوت الكائن).

د- ما الذي يغطي جسمه؟

هـ- ما نوع غذائه؟

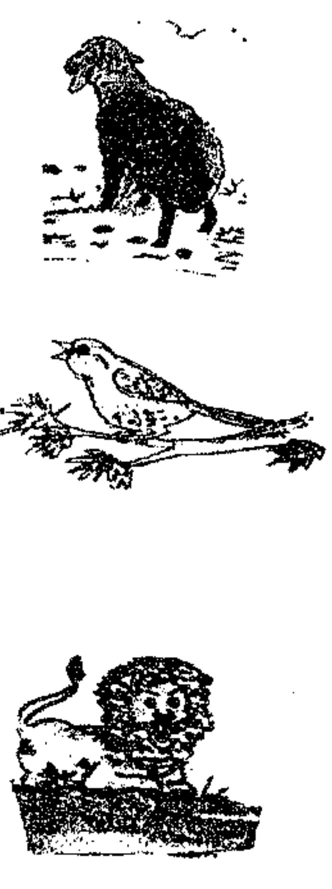
و- ما فائدته؟

3- يشرك الباحث جميع الطلاب في التعرف على الصورة مع ذكر أوصافها وتقليد أصواتها.

التقويم:

يتمثل محك التقويم في أن يتقن الطفل للأداء المطلوب منه بنسبة (80%) وإذا أخفق في ذلك يعاد التدريب مرة أخرى حتى يصل إلى درجة الإتقان.

صورة من تدريبات النشاط:





تدريب رقم (2)

صل بين الصوت وصاحبه في التدريبات التالي:

1– نباح



2– صياح



3– رنين



4– زقزقة



5–نداء



6– بكاء

نشاط رقم (33)

التمييز السمعي بين الشكل والخلفية

الأهداف:

1- تنمية القدرة على التمييز بين الشكل والخلفية.

2- تنمية القدرة على تحديد المثير السمعي من بين مثيرات سمعية متعددة.

الأدوات:

1- جهاز تسجيل.

2- شريط كاسيت مسجل عليها مادة النشاط.

3- بطاقات مطبوع عليها مادة النشاط.

مدة النشاط: (30) دقيقة.

الإجراءات:

1- يقوم الباحث بإسماع الأطفال بعض الكلمات التي تتكرر فيها كلمة معينة.

2- يطلب الباحث من التلاميذ تحديد الكلمة التي تتكرر أكثر من مرة.

3- يطلب الباحث من التلميذ حصر عدد مرات تكرار الكلمة في الفقرة.

مثال: الفيل حيوان ضخم، يعيش في الغابة، حاسة الشم عند الفيل قوية، وله خرطوم طويل، يشم به، ويأكل الفيل أوراق الأشجار ويذهب إلى الأنهار كي يشرب منها.

الباحث: اذكر الكلمة التي تكررت على مسامعك:

التلميذ: الكلمة هي (الفيل)

الباحث: كم مرة تكررت؟

التلميذ آخر: تكررت ثلاث مرات.

الباحث: أحسنتم.

التقويم:

يتمثل محك التقويم في إتقان الطفل للأداء المطلوب منه بحيث يؤدي بنسبة (80%) وإذا أخفق في ذلك مرة أخرى يعاد التدريب إلى أن يصل إلى درجة الإتقان.

صورة من تدريبات النشاط:

يقدم الباحث التدريبات التالية ويطلب من الأطفال الإجابة عنها:

1- أمسك عادل بعصفور ثم وضعه في القفص ولكن الأم نصحته بأن يخرج العصفور من القفص وقالت له يكره السجن فاقتنع عادل وأخرج العصفور من القفص وتركه يطير في الهواء.

أ- حدد الكلمة المكررة .... ب- كم مرة تكررت ....

2- وجد الجندي نفسه وحيداً في المعركة، بعد أن احترقت دبابته ولكن ظل الجندي يحارب بمدفع زميله الشهيد حتى جاءت فرقة من الجنود لتشترك معه وكانت فرحة الجندي كبيرة عندما انتصروا على العدو.

أ- حدد الكلمة المكررة .... ب- كم مرة تكررت ....

3- خالد تلميذ مجتهد، يقضي أوقات فراغه في مكتبة المدرسة لأنها تشمل على كتب في جميع الموضوعات تشجعه المدرسة على تنمية هذه الهواية لذلك هو يحب المدرسة ويحب الذهاب إليها.

أ- حدد الكلمة المكررة .... ب- كم مرة تكررت ....

4- يعيش النحل في مجموعات متعاونة في الحدائق وبين الأزهار، كما يبني النحل بيته في الجبال أو على فروع الأشجار، ويسمى بيت النحل بالخلية في كل خلية ملكة وعدد كبير من الذكور والعاملات.

أ- حدد الكلمة المكررة .... ب- كم مرة تكررت ....

5- يعتبر فصل الربيع من أجمل فصول السنة فيه تكون السماء صافية وتظهر الأزهار في الربيع بألوانها الجميلة وتغرد الطيور في الصباح الباكر والربيع من أحب فصول السنة للناس كلها.

أ- حدد الكلمة المكررة .... ب- كم مرة تكررت ....

6- يكون الهواء نقياً في الخلاء الواسع، وبين المزارع وعلى شاطئ البحر لذا يحتاج الإنسان إلى الهواء النقي من وقت إلى آخر فيذهب إلى هذه الأماكن لكي يستنشق الهواء النقي والهواء يجدد النشاط ويفيد الصحة.

أ- حدد الكلمة المكررة .... ب- كم مرة تكررت ....

7- حضارة مصر من أعظم الحضارات في العالم، فقد زرع المصريون القدماء القمح والشعير حتى أصبحت مصر مخزن الغلال القديم لذا تعتبر مصر أم الدنيا.

أ- حدد الكلمة المكررة .... ب- كم مرة تكررت ....

نشاط رقم (34)

تحديد مثير سمعي في سياق سمعي

الأهداف:

1- تحديد مثير سمعي في سياق سمعي.

2- التمييز بين الشكل والخلفية سمعياً.

الأدوات:

1- جهاز تسجيل.

2-شريط تسجيل.

الإجراءات:

1- يسجل الباحث بعض\القصص المشوقة للأطفال على شريط كاسيت، كل قصة مدتها دقيقتين وفي أثناء عرض المثيرات السمعية على مسامع الأطفال تسمع بعض الأصوات مثل (طقطقة الأصابع – طرق على المنضدة – أيادي تصفق – طفل يبكي ......).

2- يطلب من الطفل التركيز على القصة وتحديد الصوت المسموع الذي سوف يتكرر أثناء سماع القصة.

3- يقوم الطفل بحساب عدد مرات تكرار صدور الصوت أثناء عرض القصة.

4- تكرر الإجراءات السابقة مع كل قصة تعرض على الطفل.

التقويم:

يحدد الطفل عدد مرات صدور الصوت المطلوب تحديده كل مرة بنسبة 80%.

صورة من تدريبات . النشاط:

القصص التي تعرض على مسامع الأطفال:

القصة الأولى:

اشترى رجل عجوز قطعة أرض، ليبني عليها بيتاً، فحفر حفرة عميقة، فوجد فيها جوهرة ثمينة، فقال لنفسه: سأذهب إلى صاحب الأرض لكي أسلمها له، وعندما ذهب إلى صاحب الارض رفض أن يأخذها منه، وقال له: انها ليست جوهرتي، وذهب الرجلان إلى القاضي فسأل الأول، هل لك ابن، قال: نعم، وسأل الثاني: هل لك إبنة؟ قال نعم فقال القاضي: فليتزوج الابن من الابنة وهذه الجوهرة لهما فوافق الرجلان.

القصة الثانية:

خرج ملك مع حراسه لرحلة صيد، وخرجت زوجته إلى الحديقة، وتركت طفلها في القصر نائماً فتسلل ذئب إلى القصر ورآه كلب الملك فهجم على الذئب وقتله، وخرج الكلب من القصر مسروراً وعاد الملك من رحلة الصيد فرأى فم الكلب ملطخاً بالدماء فأطلق عليه الرصاص من بندقيته فقتله، وعندما دخل الملك القصر رأى طفله سليماً فحزن على الكلب حزناً شديداً.

القصة الثالثة:

دخل لص دار رجل فقير، وأخذ يبحث فيها عن شيء يسرقه وكان صاحب الدار مستيقظاً فسمع اللص وهو يبحث في الدار ولا يجد شيئاً، ضحك الفقير بأعلى صوته وقال للص: أيها المسكين إني أبحث في ضوء النهار الساطع فلا أجد شيئاً، فماذا يمكن أن تجد في ظلام الليل؟ فخجل اللص وانصرف من الدار.

القصة الرابعة:

اشترى اب لابنه فأساً صغيراً يلعب بها فحملها ونزل إلى الحديقة، وقطع شجرة توت كان أبوه قد زرعها منذ أيام وبعد يومين نزل الولد إلى الحديقة كعادته، فوجد الشجرة مقطوعة، فحزن كثيراً ونادى ابنه وسأله، من الذي قطع الشجرة يا بني؟ قال الولد أنا الذي قطعتها يا أبي وإني آسف جداً فعاتبه أبوه ثم صفح عنه.

نشاط رقم (35)

ذاكرة التتابع أو التسلسل السمعي للأرقام

الأهداف:

1- أن يسترجع الطفل سلسلة من الأرقام بترتيبها بنفسه بعد سماعها مباشرة.

2- أن يسترجع الطفل سلسلة من الأرقام بصورة عكسية.

الأدوات:

بطاقات ورقية مكتوب عليها النشاط.

مدة النشاط: (25) دقيقة.

الإجراءات:

1- يعد الباحث سلسلة من الأرقام متدرجة في الطول تبدأ بثلاثة أرقام حتى تسعة أرقام.

2- يقرأ الباحث السلسلة على الطفل بوضوح ويطلب من الطفل استرجاع أرقام مسلسلة بعد سماعها مع مراعاة الترتيب.

3- بعد الانتهاء من إعادة السلسلة مرتبة تعاد السلسلة مرة أخرى بصورة عكسية.

التقويم:

يتمثل محك التقويم في أن يتقن الطفل الأداء المطلوب منه بنسبة (80%) وإذا أخفق يعاد التدريب مرة أخرى ليصل إلى محك الإتقان.

صورة من تدريبات النشاط:

إعادة الأرقام الصحيحة:

						9	4	3	1
					2	7	1	8	2
				8	4	6	9	5	3
			1	6	3	4	5	2	4
		7	8	9	5	2	4	6	5
	3	5	4	2	8	9	3	7	6
6	1	8	3	7	5	4	2	9	7

إعادة الأرقام بالعكس:

						3	4	9	1
					8	1	7	2	2
				5	9	6	4	8	3
			2	5	4	3	6	1	4
		6	4	2	5	9	8	7	5
	7	3	9	8	2	4	5	3	6
9	2	4	5	7	3	8	1	6	7

نشاط رقم (36)

ذاكرة التتابع السمعي للكلمات

الأهداف:

أن يسترجع الطفل عدداً من الكلمات التي تعرض عليه بشكل سمعي مع مراعاة الترتيب.

الأدوات: بطاقات ورقية.

مدة النشاط: (30) دقيقة.

الإجراءات:

1- يقوم الباحث بإعداد مجموعة من البطاقات عليها بعض الكلمات المألوفة للطفل.

2- يقوم بقراءة الكلمات على مسامع الأطفال بشكل فردي.

3- يطلب من الطفل إعادة الكلمات التي سمعها بالترتيب نفسه الذي سمعه من الباحث.

4- تتدرج البطاقات من كلمتين إلى سبع كلمات.

التقويم:

يتمثل محك التقويم في أن يؤدي الطفل هذا النشاط بإتقان بنسبة (80%) وإذا أخفق يعاد النشاط مرة أخرى حتى يصل إلى محك التقويم.

القطار
الموز

القمر
مكتب
سبورة

صحيفة
نباتد
مسطرة
قطن

عصفور
شباك
جمل
عنب
ولد

الخشب
لعب
الصوف
الأطفال
خبز
سمك

شارع
بيت
أرنب
كلب
حضانة
كتاب
حقل

مكتب
بلح
شجرة
قلم
عجلة
فستان
حديقة
أسد

دجاجة
علم
ارض
حجرة
حصان
صورة
تليفزيون
حقيبة
قطة

نشاط رقم (37)

التتابع السمعي للتعليمات وتنفيذها

الأهداف:

1- تدريب التلاميذ على تنفيذ التعليمات بشكل سمعي.

2- تنمية القدرة على الاستقبال السمعي للتعليمات.

الأدوات:

بطاقات ورقية مطبوع عليها النشاط.

مدة النشاط: (40) دقيقة

الإجراءات:

1- يعرض الباحث على التلاميذ عدداً من التعليمات ليقوم التلميذ بتفسيرها ومعالجتها سمعياً ثم تنفيذها بشكل متتابع.

2- يقرأ الباحث التعليمات ويقوم التلميذ بتنفيذ النشاط بشكل مرتب.

3- تقدم التعليمات بدأً من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب حتى يتم تدريب الأطفال على ذاكرة التتابع السمعي.

التقويم:

يتمثل محك التقويم في أن يتقن الطفل النشاط المطلوب منه بإتقان بنسبة (80%) وإذا أخفق يعاد التدريب مرة أخرى إلى أن يصل إلى درجة الإتقان.

صورة من تدريبات النشاط:

1- أدخل في الفصل / اغلق الباب / واجلس.

2- انظر إلى الصورة / أشر إلى الحمامة / وأشر إلى العصفور / وكذلك إلى الديك.

3- خذ القلم الرصاص / من الصندوق / فوق الطاولة / وارسم / شخصاً على السبورة.

4- خذ من العلبة/ الموجودة فوق الرف / ثلاث قطع طباشير / أحمر/ بني / أصفر.

5- خذ دفتر واجبات الرياضيات / من درجتك / افتح / الفصل الرابع / وحل جميع مسائل الطرح / قبل الفسحة / من زميلك.

6- انتظر حتى يخرج زميلك / وقف في صف معه / أمام الفصل / وسيرا في الطريق المؤدي إلى فناء المدرسة / لتحيي أن وهو العلم / وعودوا إلى الفصل مرة أخرى / كل منكما إلى مكانه.

7- افتح كتاب القراءة / اقرأ من أول الفقرة الثانية / حل التمارين بعدها / الأول / والثاني / والثالث / أما الرابع أجب عليه كواجب في المنزل.

8- اقرأ موضوعا / بعنوان / نمو الطفل / قراءة جيدة / ثم اكتبه / بخط جميل.

9- عندما يدق الجرس / اخرج من الفصل / وأغلق الباب / وخذ معك أدواتك / إلى فناء المدرسة.

10- فور الانتهاء / من كتابة الدرس على السبورة / اكتب الدرس في كراستك / ثم امسح السبورة / اجلس مكانك ولا تتحدث مع أحد / مع حل تمارين الدرس في الواجب المنزلي.

نشاط رقم (38)

الذاكرة السمعية للأرقام والحروف

الأهداف:

1- تدريب التلاميذ على التذكر السمعي للأرقام والحروف..

2- زيادة مدى الذاكرة السمعية لدى التلاميذ.

الأدوات:

بطاقات ورقية مطبوع عليها النشاط.

مدة النشاط: (30) دقيقة.

الإجراءات:

يذكر الباحث للتلميذ أرقاما ويطلب من التلميذ أن يقوم بإعادة الأرقام مرة أخرى ثم يزيد الأرقام إلى أربعة وفور سماعها يطلب من التلميذ إعادة الأرقام الأربعة خلف الباحث حتى يصل إلى مستوى أعلى من الأرقام إلى أن تصل إلى تسعة أرقام ويعيد الباحث هذا النشاط بنفسه بتدريب آخر باستخدام الحروف الهجائية.

التقويم:

يتمثل محك التقويم في إتقان الطفل للنشاط المطلوب بنسبة (80%) وإذا أخفق التلميذ يعاد التدريب إلى أن يصل إلى محك الإتقان.

صورة من تدريبات النشاط:

1- سلسلة الأرقام:

* 19 - 22 - 27
* 14 - 28 - 42 - 25
* 51 - 64 - 23 - 18 - 65
* 37 - 16 - 28 - 25 - 86 - 55
* 62 - 24 - 94 - 52 - 97 - 13 - 17
* 77 - 45 - 53 - 49 - 60 - 12 - 17 - 23
* 19 - 52 - 17 - 27 - 45 - 28 - 17 - 32 - 17

2- سلسلة الحروف :

1 س - ع - د
2 ص - ق - ل - و
3 ر - ض - ب - م - لا
4 ن - ي - هـ - د - غ - ط
5 س - ف - ج - ك - ظ - ش - ز
6 أ - ر - ط - ح - ث - ن - لا - ل
7 ج - ع - ف - ن - س - ك - ب - أ - و

نشاط رقم (39)

الذاكرة السمعية للكلمات

الأهداف:

أن يسترجع الطفل أكبر عدد من الكلمات من نص يعرض عليه سمعياً.

الأدوات:

بطاقات ورقية مكتوب عليها النشاط.

مدة النشاط: (40) دقيقة.

الإجراءات:

1- إعداد مجموعة من الفقرات التي تتكون من ثلاث جمل أو أكثر.

2- يقوم الباحث بقراءة هذه الفقرات واحدة بعد الأخرى.

3- بعد انتهاء كل فقرة يقوم الباحث بصياغة جملة غير مكتملة من الجمل التي عرضت على مسامع الطفل.

4- يطلب الباحث من الطفل تكملة الجملة إما حرفياً أو بمعناها وفقاً لفهم الطفل لها.

التقويم:

يتمثل محك التقويم في استرجاع الطفل للكلمات بنسبة (80%) وإذا أخفق الطفل يعاد التدريب حتى يصل إلى محك الإتقان.

صورة من تدريبات النشاط:

1- اشتعل حريق وجاءت سيارة النجدة بسرعة، وخلفها سيارة الإطفاء وسيارة الإسعاف وأدى الجميع واجبهم ثم انصرفوا وسط شكر الناس لهم وسعادتهم بعملهم لأنهم أنقذوا أرواح الناس من كارثة محققة.

اشتعل حريق وجاءت ....

2- تبادل الأبناء مع الوالد التهنئة بمناسبة عيد الأسرة، ثم قالت الأم: أحببت أن أكمل لكم فرحتكم فأعددت بعض الحلوى، فهيا إلى المائدة قبل أن يبرد الشاي وبعد أن انتهى الجميع من تناول الشاي مع الحلوى جلس الوالد ليقرأ الجريدة.

تبادل الأبناء مع الوالد التهنئة بمناسبة عيد الأسرة ثم قالت الأم ....

3- وضع التلاميذ صحيفة الحائط في مكان بارز داخل المدرسة وهي صحيفة يحررها تلاميذ المدرسة، وتشرف عليها جماعة الصحافة، وتشتمل الصحيفة على الموضوعات المتنوعة والصور الجميلة والقصص الشائقة والرسوم الضاحكة.

تشرف على الصحيفة جماعة .... وتشمل ....

4- لكي نحافظ على المساحات الخضراء والحدائق، يجب علينا ألا نقطف أزهارها ولا نهلك حشائشها الخضراء، ولا نلقي بالمهملات والقاذورات فيها بل نهتم برعاية ما بها من أشجار ونباتات ونسقيها ونخلصها من الحشرات والآفات الضارة.

لكي نحافظ على الحدائق يجب علينا ....

5- رجال الشرطة عيون لا تنام، تسهر على راحتك وتحافظ على كل مواطن، فهم يحمون سكان المدن والقرى، ويحافظون على الأرواح والممتلكات، وينظمون المرور، ويساعدون الضعيف، حياهم الله فهم الأمن والنظام.

رجال الشرطة هم ....

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1- إبراهيم أحمد مسلم (1994) **الجديد في أساليب التدريس** – حل المشكلات تنمية الابداع تسريع التفكير العلمي– عمان: دار البشير.

2- إبراهيم جميعان (1996) **استراتيجيات تدريس الاطفال ذوي صعوبات التعلم** – رسالة المعلم – المجلد السابع والثلاثون.

3- أحمد أحمد عواد(1988) **مدى فاعلية برنامج تدريبي لعلاج بعض صعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ببنها، جامعة الزقازيق.

4- أحمد أحمد عواد– مسعد ربيع (1996) **الفروق بين التلاميذ العاديين وذوي صعوبات التعلم في حل المشكلات الرياضية اللفظية مجلة مستقبل التربية العربية**، المجلد الاول، العدد الثاني ص ص 33 -58.

5- أحمد حسن عاشور (2002): **مدى فاعلية برنامج تدريبي في علاج بعض صعوبات التعلم النمائية** –رسالة دكتوراه غسر منشورة، كلية التربية ببنها – جامعة الزقازيق.

6- أحمد زكي صالح (1973): **الاسس النفسية للتعليم الثانوي**– القاهرة: دار النهضة العربية.

7- جاي بوند، مايلزتنكر، باربارا واسون (1984): **الضعف في القراءة تشخيصه وعلاجه**، تعريب محمد منير مرسي، وإسماعيل أبو العزايم، القاهرة: عالم الكتب.

8- جمال الخطيب(1995): **المشكلات التعليمية والسلوكية قراءات مختارة ندوة الثقافة والعلوم**، دبي.

9- جمال الخطيب، منى الحديدي(1994): **مناهج وأساليب التدريس في التربية الخاصة** ، عمان: الجامعة الاردنية.

10-جمال الخطيب، منى الحديدي (1997): **المدخل إلى التربية الخاصة**، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

11-حسن علي سلامة (1985):**اتجاهات حديثة في بحوث استراتيجيات حل المشكلات في تدريس الرياضيات، المجلة التربوية**، كلية التربية جامعة الكويت، العدد السادس المجلد الثاني، ص ص 83 -96.

12- خليفة عبد السميع خليفة (1982) **تدريس الرياضيات في التعليم الثانوي**، القاهرة، دار النهضة المصرية.

13- داوود المعايطة(1996) دنيس تشايلد (1983): **علم النفس والمعلم**، ترجمة عبد الحليم محمود السيد وآخرون، القاهرة: مؤسسة الاهرام.

14-دنيس تشايلد (1983) : **علم النفس والمعلم**، ترجمة عبد الحليم محمود السيد وآخرون، القاهرة : مؤسسة الأهرام.

15- راندال.ح. سوفيتي (1987): **تناول المسائل ذات الطابع القصصي في روبرت موريس**: دراسات في تعليم الرياضيات مكتب التربية العربي لدول الخليج.

16- رضا مسعد السعيد(1994) **تجريب تدريس أسلوب المشكلات لطالبات الكليات المتوسطة في سلطنة عمان**: بمعاونة الحاسوب التعليمي وأثر ذلك على مهارات حل المشكلات الرياضية لديهم، مجلة البحوث النفسية والتربوية العدد الرابع، السنة العاشرة، جامعة المنوفية.

17- **الاضطرابات المعرفية**، ترجمة: محمد نجيب الصبوة مركز النشر – جامعة القاهرة.

18- زيدان أحمد السرطاوي – كمال سالم سيسالم (1987): **المعاقون اكاديمياً وسلوكياً خصائصهم وأساليب تربيتهم** الرياض: دار عالم الكتب.

19- زين العابدين شحاته (1987) **الانفرائية ومهارات حل المشكلات في الرياضيات في الحلقة الاولى من التعليم الاساسي**، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بسوهاج، جامعة أسيوط.

20- سعيد بت علي بن مانع (1996) **حل المشكلات، كلية التربية**، جامعة أم القرى، مكتبة الملك فهد الوطنية.

21- سعيد عبد الله إبراهيم دبيس (1994)**دراسة للمظاهر السلوكية المميزة لصعوبات التعلم النمائية وعلاقتها ببعض المتغيرات**، مجلة علم النفس العدد التاسع والعشرون السنة الثامنة الهيئة العامة المصرية للكتاب، ص ص 26 -48.

22- سولسو روبرت (1996): **علم النفس المعرفي** ترجمة محمد نجيب الصبوة وأخرون ط1 الكويت: شركة دار الفكر الحديث.

23-سيد أحمد عثمان (1979): **صعوبات التعلم**، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

24- شكري سيد أحمد (1985): **بناء برنامج لتدريب التلاميذ على حل المشكلات** – في الرياضيات المجلة التربوية، كلية التربية جامعة الكويت، المجلد الثاني– العدد السادس.

25- شكري سيد أحمد(1993): **أخطاء التلاميذ الشائعة في الكسور العشرية والاعتيادية في منهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية دراسة استطلاعية رسالة الخليج العربي**، السنة الرابعة عشر العدد السابع والاربعون، ص ص 119 -168.

26- شلبي سعيد صيام (1992): **تنمية مهارات حل المسائل اللفظية لدى التلاميذ بطيىء التعلم بالصف الخامس** رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية – جامعة الزقازيق– فرع بنها.

27- طلعت إبراهيم الحامولي(1983): **أثر اختلاف بعض متغيرات البيئة المعرفية على مظاهر الفشل في تجهيز المعلومات**، رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية، جامعة عين شمس.

28- عبد الحليم محمود السيد، شاكر عبد الحميد، محمد نجيب الصبوة، جمعة سيد يوسف، عبد اللطيف محمد، معتز سيد، سهير فهمي (1990): **علم النفس العام** ط3 القاهرة، مكتبة غريب ص ص 1973 -290

29- عبد الرقيب أحمد البحيري (1995): **برنامج مقترح لعلاج صعوبات التعلم المعرفية**، بحوث ودراسات في التربية الخاصة، وزارة التربية والتعليم، المؤتمر القومي الاول للتربية الخاصة.

30-عبد الناصر أنيس عبد الوهاب (1992): **دراسة تحليلية لبعاد المجال المعرفي والمجال الوجداني للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالحلقة الاولى من التعليم الاساسي**، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.

31- عبد الناصر أنيس عبد الوهاب- معاطي محمد إبراهيم نصر (1997): **فعالية استخدام أسلوب تحليل المهمة والعمليات العقلية في التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في القراءة بالصف الثالث الابتدائي**، مجلة كلية التربية ببنها، المجلد الثامن – العدد 30، ص 194 -267.

32- غانم جاسر البسطامي(1995): **المناهج والاساليب في المنهاج الخاصة**، الامارات: مكتبة الفلاح.

33- فاروق الروسان (1996): **سيكولوجية الاطفال غير عاديين(مقدمة في التربية الخاصة)** ط2 عمان دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

34- فايز محمد عيد جابر – إبراهيم فالح جميعان (1996): **الاساليب الخاصة بقياس صعوبات التعلم وتشخيصها**، رسالة المعلم، المجلد السابع والثلاثون.

35- فيصل الزراد (1991) : **صعوبات التعلم لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية في دولة الامارات العربية المتحدة** (دراسة- تربوية- نفسية) **مجلة رسالة الخليج العربي** العدد الثامن والثلاثون، السنة الحادية عشر، الرياض. مكتب التربية العربي لدول الخليج ص ص 121 -177.

36- فتحي السيد عبد الرحيم (1988) **سيكولوجية الاطفال غير العاديين واستراتيجيات التربية الخاصة**، الجزء الاول، الكويت: دار القلم.

37- فتحي السيد عبد الرحيم (1990) **سيكولوجية الاطفال غير العاديين واستراتيجيات التربية الخاصة**، طبعة 4 الجزء الثاني، الكويت : دار القلم.

38- فتحي مصطفى الزيات (1989 - 1904 هـ) **دراسة لبعض الخصائص الانفعالية لدى ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية**، **مجلة جامعة القرى**، مكة المكرمة، السنة الاولى العدد الثاني ص ص 455 -496

39- فتحي مصطفى الزيات (1995): **الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات**، المنصورة: دار الوفاء.

40- فتحي مصطفى الزيات (1988) **صعوبات التعلم- الاسس النظرية والتشخيصية والعلاجية**، القاهرة: دار النشر للجامعات.

41- فريدريك . هـ. بل زنية (1986)**طرق تدريس الرياضيات ترجمة محمد أمين المفتي**، ممدوح محمد سليمان القاهرة: الدار العربية للنشر واتوزيع.

42- فريد كامل أبو زنية (1990) **الرياضيات، مناهجها، أصول تدريسها**، ط 4، عمان: دار الفرقان

43- فؤاد عبد اللطيف أبو حطب (1983): **القدرات العقلية**، ط 4، القاهرة: الانجلو المصرية.

44- فوزية بنت محمد حسن أخضر (1993) **المدخل الى تعليم ذوي الصعوبات التعليمية والموهوبين المملكة العربية السعودية**: مكتبة التوبة.

45- كمال سالم سيسالم (1988) **الفروق الفردية لدى العاديين والغير العاديين**، الرياض: مكتبة الصفحات الذهبية.

46- كيرك وكالفانت- ترجمة زيدان أحمد السرطاوي- عبد العزيز السرطاوي (1988) **صعوبات التعلم الاكاديمية والنمائية** الرياض: مكتبة الصفحات الذهبية.

47- لندا هارجروف، جيمس بوتيت (1988) **التقييم في التربية الخاصة التقويم التربوي**، ترجمة عبد العزيز السرطاوي و زيدان أحمد السرطاوي ، الرياض: مكتبة الصفحات الذهبية.

48- ماجدة محمود محمد مصطفى (1989): **صعوبات قراءة الرياضيات لدى التلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي دراسة تشخيصية**، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الاسكندرية.

49- مجدي عزيز إبراهيم (1989) : **استراتيجيات في تعليم الرياضيات**، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

50- مجدي أحمد محمد الشحات (1996): **علاقة الاسلوب المعرفي بإستراتيجيات الذاكرة في المهام اللفظية والشكلية** ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزقازيق- فرع بنها.

51- مجدي محمد أحمد الشحات (1999) : **تشخيص وعلاج القصور في حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم كلية التربية** - جامعة الزقازيق - فرع بنها.

52- محمد عبد الرحيم عدس (1988) **صعوبات التعلم**، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

53- محمد علي كامل (1994) **فعالية برنامج لتعديل السلوك لذوي صعوبات التعلم الناتجة عمن الخلل الوظيفي البسيط بالمخ**، دراسة سيكوفسيولوجية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا

54- محمد علي كامل (1996) **سيكولوجية الفئات الخاصة**، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية

55- محمد نجيب الصبوة(1987) **سرعة الادراك البصري لدى المعاقين والاسوياء « دراسة تجريبية »** رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاداب- جامعة القاهرة.

56- محمود أحمد شوق (1989) **الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات**، ط2 الرياض: دار المريخ للنشر.

57- محمود عوض الله سالم، أحمد أحمد عواد (1994) **مفهوم الذات ومركز التحكم لدى التلاميذ صعوبات التعلم**، مجلة الارشاد النفسي، جامعة عين شمس العدد الثاني، السنة الثانية ص ص 239 ,294

58- مصطفي محمد كامل (1988) **علاقة الاسلوب المعرفي ومستوى النشاط بصعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية**، مجلة التربية المعاصرة، العدد التاسع، القاهرة ص ص 212 - 250

59- نايفة قطامي (1992) **أساسيات علم النفس المدرسي**، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع

60-نبيل عبد الفتاح حافظ (1998) **صعوبات التعلم والتعلم العلاجي القاهرة**: مكتبة زهراءالشرق.

61- نظلة حسن خضر (1973) **أصول تدريس الرياضيات**، القاهرة: عالم الكتب

62- وليد كمال عفيفي القفاص (1996) **استراتيجيات اداء المهام المعرفية في الذاكرة وحل المشكلات لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم**، رسالة الدكتوراه، كلية التربية- جامعة الزقازيق- فرع نبها.

63- يوسف القريوتي، عبد العزيز السرطاوي، جميل الصمادي (1995) **المدخل الى التربية الخاصة**: دبي دار القلم للنشر والتوزيع.

64- يوسف صالح (1996)**خصائص الطلبة ذوي صعوبات التعلم** رسالة المعلم، المجلد السابع والثلاثون، عمان: ص ص 38 - 49.

ثانياً : المراجع الاجنبية:

65- Abikoff, H.; country, M.E; J.S.; Koplewicz, H.C (1996): The Effect of Auditory Stimulation on the Arithmetic performance f Children with A.D.H.D and non Disabled Children. **Journal of Learning disabilities.** Vol. 29, No.3 PP. 238 - 246.

66- Adelmena, H.S & Taylor, L (1993): **Learning problems and learning disabilities moving forward.** Pacific Grove CA Brooks - cole pibising Company.

67- Anderson, J.R (1995): **Cognitive psychology and its Implications** (4 th Ed) New York : W.H Freeman and company

68- Baddeley, A. (1990): **Human memory theory and practice.** London lawarence Erbium Assocats.

69- Barton, J.A (1988): Problem Solving Strategies in Learning in Learning Disabled and Normal Boys: Developmental and Instructional Effects. **Journal of Educational psychology**, Vol. 80, No. 2, PP. 148 - 191.

70- Bernrado, A.B., & Okagaki, I.L (1994): Roles of symbolic Knowledge and Contex in Solving Word problems, **Journal of Education Psychology.** 85 No.2, P. 212 - 220

71- Best. G.B (1992): **Cognitive psychology.**, third edition New York west publishing company.

72- Balt, B. (1985): Who are Disabled? What is Disability? **Journal of Learning Diabilities**. Vol. 18, No.9 PP. 563.

73- Bryan, T.H., Bryan, J.H (1986): **Understanding Learning Disabilities.** Third Edition. California.

74- Bryan, P.; Rourk, and James , A.C (1997): Disabilities of Arithmetic and Mathmatical Reasoning perspectives from Neurology and Neuropsychology **Journal of Learning Disabilities** Vol. 30, No 1, PP. 34 - 46.

75- Carroll, J.M; Tomas, J.C and Malthorate, A. (1980): Problem Solving **British journal of Psychology**, 71, PP. 143 - 153.

76- Carter, M; Kemp, C. (1996): Strategies for Task Analysis in special Education **Educational psychology** Vol. 16, No. 2, 154 - 168.

77- Catts, H.W Kamhi, A.G (1999): **Language and reading disabilities**. Allyan & Bacon, Needham Heights, MA.

78- Conte, R. (1998): **Attention Disorders in B. wong (ED) learning About learning Disabilities** (2 nd Ed) san Digo Academic press.

79- Cpolin, J.W,; Morgn, S.B (1998) : Learnng A Multidimensional Persppective **Journal of Learning Disabilities** Vo 21, , No. 10, PP. 614 - 622.

80- Dykman, R.A.; Peggy, T.A.; Acherman M.A and Oglesby, B.A (1980): Correlates of problem solving Hyperactive **Journal of Learning Disabilities** Vol. 13. No. 6, PP. 23 - 32.

81- Ekwall, E,E and shanker, J, L. (1998): **Diagnosis and Remediation of th Disabled Reader** (3 the Ed) Boston: Allyan and Bacon, INC. pp 1 - 29.

82- Eriksom. C.W, and yeh, y.y (1985): **Alocation of Attention in the visual field**, J. Experimentalpsychology: Humean percilrion and performance , Vol, 11, 383 - 597.

83- Ervin. S.B & Gary. J.W, & Dean. R.S (1990): Emprical Tesring for A Cognitive Model to Account For Neuro psychological Functioning Underlying Arthmetic problem solving **journal of Learning Disabilities**. Vol. 23 No. 1 PP. 38 - 42.

84- Fisher, BL.; Aven, R. and Kose, F (1996): The Relationship Between Anxiety Soving Skills in children with and without Learning Disabilities **Journal of Learning Disabilities**. Vol. 4, PP. 439 - 446.

85- Fleischner, J.E.; Canett, K (1987): **Arithmetic Difficulties in Kaval. K et al., (1987) Handbook of Learning Disabilities**. Vol. 1, dimesion and diagnosis. Taylor and London.

86- Fuchs, D. (1979): Reading and percepectual - Motor performance can we. Strengthen them simulataneously? **J. special. Education,** Vol. 13 N, 3. 265 - 273.

87- Gerber. M.M. (1983): Learning Disabilities and Cognitive Strategis: Case for Learning of Constraining problem solving ? **Journal of Learning Disabilities** , Vol.16 No. 5, PP. 255 - 259.

88- Ginsburg, H.P (1997): Mathmatics Learning Disabilities a View from Developmental Psychology. **Journal of Learning Disabilities,** Vol. 30. No. 1, PP. 20 - 23.

89- Hammill. D.D. (1990): on Defining Learning Disabilities an Emerging Consensus. **Journal of Learning Disabilities,** Vol. 23. No. 2, PP. 74 - 83.

90- Havertape, J.F and Kass. Co. E (1978):examination of problem solving in Learning Disabled Adoleccent through verbulized self Instructions: **Learning Disability Quartery**. Vol. 1, PP. 94 - 100.

91- Jitendra. A.I.; Hoff, K. (1996): the effects of Schema Based Instruction on the Mathematical work problem solving performance of students with Learning Disabilities. **Journal of Learning Disabilities**, Vol. 29, No. 4,

92- John D.; Brangord, B.; Stein. S. (1993): **The Ideal Problems Solver Agude for Improving Learning and Creativity**. Second Edition. New York, Freeman and Company.

93- Johndon, W.S and Morasjy, L (1980): **Learning Disabilities** (2 nd Ed) , Boston: Allym and Bacom.

94- Kahenman, D. (1973): **Attention and effort.** New jersy prentice.

95- Kirk, S.A and Gallagher j.j (1983): " **Educating Exceptional children** (4 th Ed) Boston: Houghton Mifflim.

96- Kinfong J.D & Holton, B. (1976): **Problems Solving some Conderations. Arithmetic teacher**, Vol., 25, PP. 51 - 52.

97- Labalnce, J.F. (1977): you can teach problem solving. **Arithwmatic teacher.** Vol., 25, PP. 16 - 20.

98- Lenrer, J (1976): **Children eith learning Disabilities**, second Edition. Boston.

99- Lenrer. J (2000): **Learning disabilities thorories diagnosis and teaching strategies** (6th ed) Houghton Miffin company. Boston.

100- Leshowitz, B.; Jerkense, K.; Heaton, S and Bough, T.L (1993): fodstering criticial thinking skills in Students with disabilities an instructional program. **Journal of Learning Disabilities** Vol. 26, No. 1 PP., 483 - 490.

101- Licht, B.G (1984): basic research and the treatment of learning Disabilities **Journal of Learning Disabilities** Vol 2, No5, PP. 260 - 263.

102- Lorssbach. , T. & Jifferey. YW (1985): the development Enconding processes in Learning Disabled children **Journal of Learning Disabilities.** Vol. 18 No. 4, PP. 222 - 227.

103- Lucans, L.F. (1974): the teaching of Heuristic problem solving Straregies in Elementry calculus. **Journal of rasearch in Mathmatics Education.** Vol. 5, No. PP. 36 - 45.

104- Mayer. R.F. (1993): Understanding individual Differnces in Mathmaticial problem solving: to Words A research **.Agenda Learning Disability Ouarterly**, Vol. 1, PP. 2 - 5.

105- Mcnutt. D., (1983): the effect of syntax on low - Acheiving Students abilities to solve Mathmatical word problems the **Journal of spechial education**. Vol. 17, No. 3, PP. 301 - 315.

106- Mercer, G. (1997): **Students with learning disabilities** (5 th rd) Columdus OH Prentic - Hall Inc.

107- Miller, S.P., Mercer, C.D (1997): educational Aspects of Mathmatics. **Journal of Learning Disabilities.** Vo. 30 No1, PP. 47 - 56.

108- Montague, M. (1997): cognitive strategy Instruction in Mathmatics for students eith learning Disabilities, **Journal of Learning Disabilities**. Vol. 30, No. 2, PP. 164 - 177.

109- Montague, M., Applegate (1993): mathmaticial prooblems solving characteristics of Middle school students with learning Disabilities **the Journal of special Education.** Vol. 27, No, PP 175 - 201.

110- Montague. M. & Candace, (1986): the effect of cognitine Strategy training on Verbal Match Problem Solving Performance learning Disabled A Doelscets. **Journal of Learning Disabilite,** Vol. (19), N. (1) PP. 26 - 33.

111- Pellegrino. J.W. Goldman. R. (1987): information processing and Elementary Mathmatics. **Journal of Learning Disabilities.** Vol. 20, No. 1, PP. 23, 30.

112- Polloway, EA; Patton, J. (1993): **Strategies for teaching learners with special.** Needs sixth edition Merrill- newjersy, Columbus - ohio.

113- Pericola, L.C & Harris, K.R. & Graham, S. (1992): improving the Mathmatical problems solving skills of students with learning Disabilities: self- Regulated Strategy Developmenr, **The Journal of special ecucation** Vol. 26, No. 1, PP. 1 - 19.

114- Raim, J.; Adams, R. (1982): the case Study Approach to Understanding Leatning Didabilities. **Journal of Learning Disabilities.** Vol. 15, No. 2, PP . 116 - 118.

115- Richard, M.H.; Mayer, E. Graan, C.E. (1992): comperehension of Arithmetic work problem: evidence from student's Eye Fixation. **Journal of Educational psycho.** Vol. 84, No. (1) PP. 74 - 48.

116- Ross, O.A. (1980): **psychological Disorder of children A behavioral Approach to theory research and the therapy.** Second Edition, New York, McGrow, Hill. Book Company.

117- Ruan, E. B.; Short, E. J. and Weed, K.A (1986): the role of cognitive strategy traning in improving the A cacemic performance of Learning Disabled Children. **Journal of Learning Disabilities.** Vol. 19, No, 9, PP. 521 - 528.

118- Samules. S.J (1987): information processing abilities abd reading, **Journal of Learning Disabilities** Vol. 20, No. 1., PP 18 - 23.

119- Searns. P.H (1986): problem solving and he Learning Disabled: Looking for Answers with computers, **Journal of Learning Disabilities** Vol, (19) No. 2, PP. 116 - 120.

120- Stone, C.A; Froman, E.A (1988): defferntial Patterns of Approach to Complex problem solving task Among Learning Disabled adolescents the **Journal of special Deduction,** Vol. (22) No2, PP. 167 - 185.

121- Swanson, H.L. (1986): Information processing Theory and Learning Disabilities: An Overvoew **Journal of Learning Disabilities,** Vol. 20, N.1, PP. 3 - 7.

122-Swanson, H.L. (1988): learning Disabled Children, Problem solving: Identifying Mental Processes Underlyning. **Intelligent**. Vol. 12, PP. 261 - 278.

123- Swanson, H.L and (1998): **Learning Disabilities and the memory . In B. wong (Ed) learning about learning Disabilities** (2^{nd} Ed) sam Diego: Academic press. Pp 103 - 278.

124- Thornton, C.A.; Tucker. B.F.; Dossey, J.A and Barik, E.F (1983): **Teaching Mathematics to children with Special Needs** London. Addisuon Wesley Polishing Company.

125- Towel, M. (1982): Learning How to be a student when you have a Learning Disabilities? **Journal of Learning Disabilities,** Vol. 15, No. 2, PP. 90 - 93.

126- Wade, j. and kass, (E (1986): Component defict and Academic remediation of learning Disabilities **j. learning Disabilities** Vol, 19 No 1, 25 - 32.

127- Webester, R.E. (1979): visual and Aural Dhort term Capacity Defincits in Mathmatics isabled srudents **The Journal of Educational Research,** Vol. 72, No. 5, PP. 277 - 282.

128- Webester, R.E. (1980): Short Term Memory in Mathmatica Proficient and Mathmatics Disabled Dtudent as Function of in put Modality Output - Modiality Pathways **The Journal of Special Education** Vol. 14, No. 1, PP. 68 - 77.

129- Willows, D, th (1998): **Visual processes in Learning Disabilities in B, wong (Ed) leatning about learning Disabilitier** (2 nd Ed) sam Diago: Academic press.

130- Wrong, B (1998): **Learning about learning disabilities** (2^{nd} ed) Academic press, San Dirgo, CA.

131- Zawaiza, I.R., Geber, M.M. (1993): Effects of Explicit Instruction on Math word Problem Solving by community College students with learning Disabilitied **Journal of Learning Disabilities Quarterly,** Vol., 16, PP. 46 - 79.

132- Zental, S.S (1990): Fact Retrieval Auimatization ans Math Problem Solving by Learning Disabled and Normal Adolescents **Journal of Educational Psychology,** Vol. 85, No., PP. 856 - 865.